

Rúrka Ø 75 x 5 mm



Rúrka Ø 10 x 1,3 mm



**HERZ** Plastliníková rúrka



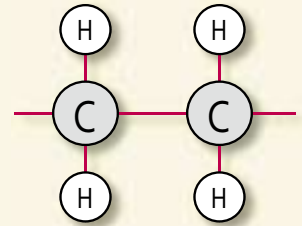


**P**lasthliníková rúrka HERZ bola vyvinutá pre mnohostranné použitie a riešenie komplexných inštalácií. Je hospodárna z hľadiska spracovania a vyznačuje sa vysokou kvalitou, bezpečnosťou a dlhou životnosťou. Okrem toho je úplne recyklovateľná. Táto viacvrstvá rúrka sa vyrába na najmodernejších výrobných zariadeniach na základe skúseností a know-how niekoľkých desaťročí. Pozostáva zo základnej polyetylénovej rúrky, ktorú obklopuje pozdĺžne zváraný hliníkový plášť. Táto kombinácia materiálov spája vyni-



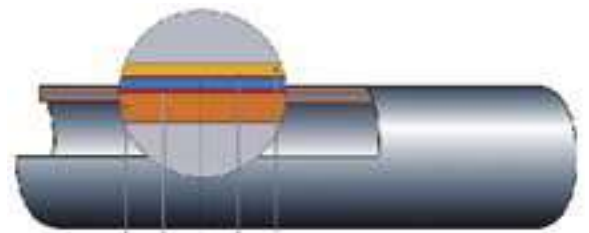
kajúce vlastnosti plastu a overené výhody hliníka. V rámci tohto výrobného procesu sa dosiahne rovnomerne okrúhly prierez rúrky, ktorý je zárukou toho, že rúrka sa presne hodí na každý spoj. Plasthliníková rúrka HERZ sa vyrába výlučne z polyetylénu (PE). Bázou tohto plastu je polyolefín, a keďže pozostáva z chemických prvkov uhlíka a vodíka, svojou molekulárnou štruktúrou sa veľmi podobá vosku, ale molekulové reťazce sú o niečo dlhšie.

**P**olyetylén je plast s mnohostrannými možnosťami použitia, ktorý možno po použití recyklovať. Po oddelení hliníku možno použiť polyetylén napr. ako olejovú vsádku v spaľovniach. Plasthliníkové rúrky pozostávajú z piatich vrstiev, pričom stredná vrstva je z hliníka. Táto hliníková vrstva zabezpečuje stabilitu a stopercentnú vzduchotesnosť rúrky.



**R**úrky sa vyrábajú v tyčiach alebo kotúčoch a spájajú sa lisovanými fittingami HERZ alebo závitovým spojom HERZ. Spoj medzi rúrkou HERZ a fittingom HERZ skúšali a certifikovali podľa noriem externé skúšobne v mnohých krajinách Európy. Tento systém je zaregistrovaný ako **HERZ PipeFix**.

Plasthliníkové rúrky HERZ majú vďaka hliníkovej vrstve „v pozdĺžnom smere“ veľmi dobrú elektrickú vodivosť. V „priečnom smere“ na os rúrky pôsobí polyetylénovala vrstva ako elektrický izolátor až do napätia asi 35 000 V. Uzemnenie rúrkových rozvodov nie je možné. Plasthliníkové rúrky HERZ sa používajú pri podlahovom, radiátorovom vykurovaní a pri rozvodoch pitnej vody. Všetky rúrky HERZ sú označené nasledujúcou potlačou:



vonkajšia vrstva, z polyméru odolného voči vysokým teplotám, biela, odolná voči UV  
 adhézna vrstva  
 homogénna, absolútne kruhová vrstva hliníka zváraného na tupo po dĺžke.  
 adhézna vrstva  
 vnútorná rúrka z PE-X, resp. PE-RT odolného voči vysokým teplotám

> l < xxx m HERZ-HT-Rohr (rúrka) PE-RT/Al/PE-HD Dimension (rozmer) x Wandstärke (hrúbka steny) Produktionsland (kraja výroby) 95°C/10 bar geprüft Datum (skúšané dátum)/ Zeit/Anlage Nr./Auftrags Nr. /PE-RT/Al/PE-HD/Personal Nr.

> l < xxx m HERZ-FH-Rohr (rúrka) PE-RT/Al/PE-HD Dimension (rozmer) x Wandstärke (hrúbka steny) Produktionsland (kraja výroby) 95°C/10 bar geprüft Datum (skúšané dátum)/ Zeit/Anlage Nr./Auftrags Nr. /PE-RT/Al/PE-HD/Personal Nr.

> l < xxx m HERZ-HT-Gasrohr (rúrka) PE-RT/Al/PE-HD Dimension (rozmer) x Wandstärke (hrúbka steny) Produktionsland (kraja výroby) 95°C/10 bar geprüft Datum (skúšané dátum)/ Zeit/Anlage Nr./Auftrags Nr. /PE-RT/Al/PE-HD/Personal Nr.

Okrem toho sa dodáva plasthliníková rúrka HERZ-FH s tenšou hliníkovou vrstvou pre jednoduchšie ukladanie pri podlahovom alebo veľk plošnom vykurovaní a veľk plošných chladiacich systémoch.

## Plasthliníková rúrka HERZ, PE-RT

Označenie rúrky: PE-RT / AL / PE-HD

Význam: PE ... Polyetylén  
 RT ... Resistant Temperature, odolné proti vysokej teplote  
 AL ... Hliník  
 HD ... High Density, veľmi hustý materiál

Dodáva sa v kotúčoch alebo v tyčiach s rozličnou hrúbkou hliníka v závislosti od dimenzie rúrky (pozri tabuľku).

Maximálna prevádzková teplota	... 95 °C
Maximálny prevádzkový tlak	... 10 bar
Teplota, tlak pri poruche (krátkodobo)	... 110 °C, 15 bar
FH plasthliníková rúrka	... 110 °C, 15 bar
Vnútorná, povrchová drsnosť	... 0,007 mm
Tepelná vodivosť	... 0,5 W / m x °K
FH plasthliníková rúrka	... 0,43 W / m x °K
Lineárny súčiniteľ rozťažnosti	... 0,024 mm / m °K
FH Lineárny súčiniteľ rozťažnosti	... 0,023 mm / m °K
Farba	... biela
Difúzia kyseliny	... < 0,005 mg/l d
Min. polomer ohybu bez nástroja	... 5 d
Min. polomer ohybu s nástrojom	... 3 d

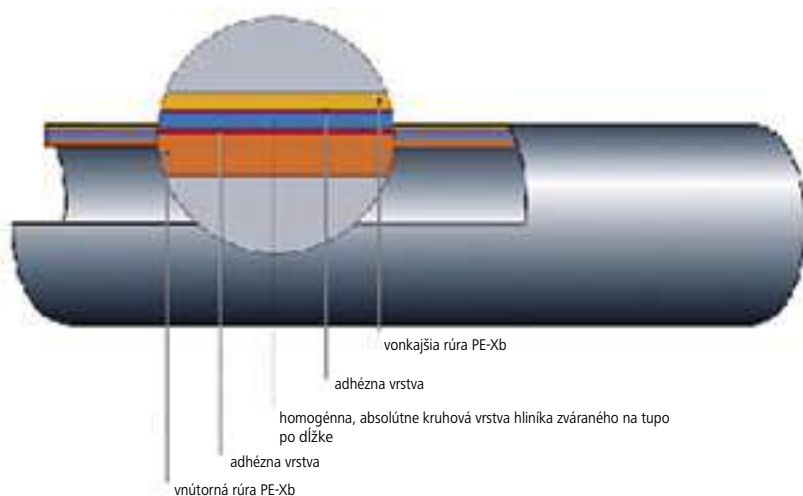
Obj. číslo HERZ	Vonkajší priemer x hrúbka steny (mm)	Hrúbka hliníkovej vrstvy (mm)	Kotúče (m)	Tyče (m)	Hmotnosť (kg/100 m)	Obsah vody (L)	Tolerancia pri vonkajšom priemere	Tolerancia pri vnútornom priemere	Tolerancia pri hrúbke steny	Ovalitát
<b>Kotúč</b>										
3 C160 22	16 x 2	0,25	200	-	11,20	0,113	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,75
3 C180 30	18 x 2	0,25	200	-	12,20	0,154	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,9
3 C200 30	20 x 2	0,25	200	-	13,70	0,201	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 1,4
3 C140 20	14 x 2	0,4	200	-	11,10	0,075	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,5
3 C160 20	16 x 2	0,4	200	-	12,90	0,113	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,75
3 C180 20	18 x 2	0,4	200	-	15,20	0,154	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,9
3 C200 20	20 x 2	0,4	100	-	17,50	0,201	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 1,4
3 C260 30	26 x 3	0,5	50	-	29,60	0,307	+0,25/ -0	+0,3/ -0	+0,25/ -0	max. 1,8
3 C320 30	32 x 3	0,5	50	-	36,60	0,523	+0,25/ -0	+0,3/ -0	+0,25/ -0	max. 2,0
3 C400 30	40 x 3,5	0,5	50	-	51,00	0,845	+0,25/ -0	+0,3/ -0	+0,25/ -0	max. 2,0
<b>Tyč</b>										
3 C160 34	16 x 2	0,4	-	5	12,90	0,113	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,75
3 C200 34	20 x 2	0,4	-	5	17,50	0,201	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 1,4
3 C260 35	26 x 3	0,5	-	5	29,60	0,307	+0,25/ -0	+0,3/ -0	+0,25/ -0	max. 1,8
3 C320 35	32 x 3	0,5	-	5	36,60	0,523	+0,25/ -0	+0,3/ -0	+0,25/ -0	max. 2,0
3 C400 36	40 x 3,5	0,5	-	5	51,00	0,845	+0,25/ -0	+0,3/ -0	+0,25/ -0	max. 2,0
3 C500 40	50 x 4	0,6	-	5	87,00	1,385	+0,4/ -0	+0,4/ -0	+0,4/ -0	max. 2,0
3 C630 45	63 x 4,5	0,8	-	5	131,50	2,229	+0,5/ -0	+0,6/ -0	+0,4/ -0	max. 2,0
3 C750 50	75 x 5	0,8	-	5	156,50	3,320	-	-	-	-
<b>Kotúč pre podlahové vykurovanie</b>										
3 C101 30	10 x 1,3	0,2	250	-	4,65	0,043	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,25
3 C140 30	14 x 2	0,2	200	-	8,80	0,075	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,5
3 D160 20	16 x 2	0,2	200	-	10,20	0,113	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,75
<b>Kotúč a tyč pre rozvody plynu, vonkajší povrch rúrky žltý</b>										
G 1160 20	16 x 2	0,2	200	-	12,90	-	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,75
G 1200 20	20 x 2	0,25	50	-	17,50	-	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 1,4
G 1260 30	26 x 3	0,35	50	-	29,60	-	+0,25/ -0	+0,3/ -0	+0,25/ -0	max. 1,8
G 1320 30	32 x 3	0,5	50	-	36,60	-	+0,25/ -0	+0,3/ -0	+0,25/ -0	max. 2,0
G 1160 21	16 x 2	0,2	-	5	12,90	-	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 0,75
G 1200 21	20 x 2	0,25	-	5	17,50	-	+0,2/ -0	+0,2/ -0	+0,2/ -0	max. 1,4
G 1260 31	26 x 3	0,35	-	5	29,60	-	+0,25/ -0	+0,3/ -0	+0,25/ -0	max. 1,8
G 1320 31	32 x 3	0,5	-	5	36,60	-	+0,25/ -0	+0,3/ -0	+0,25/ -0	max. 2,0

## HERZ - Plastliníková rúrka Ø 75 mm

Dodáva sa v 5 metrových tyčiach s hrúbkou hliníkovej vrstvy 0,8 mm.  
 Vonkajšia a vnútorná rúrka je vyhotovená zo sieťovaného polyetylénu PE-Xb.  
 Chemické kremíkovo-vodíkové (silánové) sieťovanie.

Obj. číslo HERZ	Vonkajší priemer (mm)	Hrúbka steny (mm)	Hrúbka Al vrstvy (mm)	Tyče (m)	Hmotnosť (kg/100 m)	Obsah vody (L)
3 C750 50	75	5	0,8	5	156,5	3,32

Maximálna prevádzková teplota	95 °C
Maximálny prevádzkový tlak	10 bar
Teplota, tlak pri poruche	100 °C, 10 bar
Lineárny súčiniteľ rozťažnosti	0,026 mm/mK
Tepelná vodivosť	0,43 W/mK
Vnútorná drsnosť	0,01
Stredný polomer ohybu	2,5 - 5 x D
Odolnosť voči difúzii	0,00 mg/lt



Obj. číslo HERZ	Vonkajší priemer (mm)	Hrúbka steny (mm)	Hrúbka Al vrstvy (mm)	VPE rúrky (m)	Hrúbka tepelnej izolácie (mm)	Hmotnosť (kg/100 m)	Obsah vody (L/m)
3 C160 06	16	2	0,4	100	6	13,40	0,113
3 C200 06	20	2	0,4	50	6	16,10	0,201
3 C260 06	26	3	0,5	50	6	32,40	0,307
3 C320 06	32	3	0,5	25	6	39,80	0,523
3 C160 09	16	2	0,4	100	9	14,40	0,113
3 C200 09	20	2	0,4	50	9	17,10	0,201
3 C260 09	26	3	0,5	50	9	33,40	0,307
3 C320 09	32	3	0,5	25	9	40,80	0,523
3 C160 13	16	2	0,4	50	13	15,80	0,113
3 C200 13	20	2	0,4	50	13	18,50	0,201
3 C260 13	26	3	0,5	25	13	34,60	0,307
3 C320 13	32	3	0,5	25	13	42,20	0,523

## Rúrky s tepelnou izoláciou pre vykurovanie a rozvody pitnej vody

Vonkajší povrch šedý, popis čierny/alebo červený (podľa dopytu).

Rúrky s tepelnou izoláciou pre rozvody vykurovania a rozvody pitnej vody s rôznou hrúbkou tepelnej izolácie (6 mm, 9 mm, 13 mm) poskytujú optimálnu ochranu voči úniku tepla v rozvodoch a zároveň aj ochranu pred mechanickým poškodením. .

Tepelná izolácia z PE-LD- peny a fólie z PP

- hrúbka izolácie 6 mm, 9 mm alebo 13 mm +/- 1 mm
- hustota 30 +/- 3 kg/m<sup>3</sup>
- tepelná vodivosť 0,040 W/mK pri 40 °C priemernej teploty (DIN EN 8497)
- požiarne odolnosť B1 (DIN 4102)
- teplotný rozsah -45 °C - +95 °C
- nasiakavosť < 0,5 vol. % po 40 dňoch (DIN 53495)
- koeficient difúzie vodnej pary > -16000 (DIN 52615)
- bez obsahu CFC a HCFC



## Rúrka v rúrke

Rúrky pre rozvody vykurovania a rozvody pitnej vody sú osadené vo vnútornej ochrannej rúrke - chráničke. Chránička zabezpečuje ochranu rúrky pred mechanickým poškodením a zároveň umožňuje pri prípadnej rekonštrukcii rozvodov ich jednoduchú výmenu.

Obj. číslo HERZ	Vonkajší priemer (mm)	Hrúbka steny (mm)	Hrúbka Al vrstvy (mm)	Kotúče (m)	Chránička (mm)	Hmotnosť (kg/100 m)	Obsah vody (L)
3 C160 33	16	2	0,2	50	20/25 čierna	13,80	0,113
3 C200 33	20	2	0,25	50	25/30 čierna	18,30	0,201

## Priebeh tečenia rúrok HERZ

**P**riebeh tečenia udáva maximálne dovolené napätie rúrkovej steny (vnútorný tlak rúrky) pri konštantnej prevádzkovej teplote, ktorá je potrebná pre dosiahnutie určitej prevádzkovej doby. Pri rúrkach HERZ je pre odolnosť proti vnútornému tlaku rozhodujúca najmä medza pevnosti v tečení hliníkovej vrstvy, ktorá je relatívne hrubá. Priebeh tečenia rúrok HERZ vysoko prekračuje teploty, ktoré sú relevantné pre inštalácie vykurovania a pitnej vody. Rúrka HERZ pozostáva z rôznych vrstiev materiálu, ktorých jednotlivé prínosy sa sčítajú a výsledkom je medza pevnosti v tečení celej rúrky. Pre každý rozmer rúrky možno tak individuálne zostaviť príslušný časový diagram priebehu pevnosti v tečení.

Priebeh tečenia sa stanovuje skúšaním rúrky počas 10 000 hodín pri teplote, ktorá je o 40 °C vyššia, ako maximálna prevádzková teplota. Tieto výsledky sa extrapolujú bezpečnostným súčiniteľom 1,5. Zodpovedajúc normám sa rúrky plánujú na dobu životnosti 50 rokov. Pri používaní vyššej teploty alebo vyššieho tlaku treba rátať so skrátením životnosti.

## Výroba rúrok HERZ

Plasthliníkové rúrky sa vyrábajú extrúziou. Po vyrobení prechádzajú tieto rúrky rôznymi skúškami, ako napríklad skúška tlakom s vodou. Po skúške tlakom sa voda vyfúkne vzduchom. Na vnútornej stene rúrky sa odtokom môže nahromadiť voda.

Za normálnych okolností sa táto voda vyparí, avšak pri spracovaní sa stále nájde ešte nejaká zvyšková voda. Takáto zvyšková voda je bezvýznamná a pri skladovaní rúrky v priestoroch s teplotou nad nulou sa tieto rúrky nemôžu poškodiť, pretože tieto rúrky sú expanzné.

Kontrola vnútorného priemeru rúrky sa vykonáva so skúšobnými oceľovými guľami (pozri obrázok nižšie). Tieto gule zodpovedajú vnútornému priemeru rúrky a sú očíslované. Tieto gule sa v určitých odstupoch vložia do rúrky a kontroluje sa ich priechodnosť. Takto sa kontroluje vnútorný priemer rúrky. Ak nejaké rúrky von nevyjdú, kontaktuje sa výroba.



Skúšobná guľa

## Zmena dĺžky vplyvom tepla

**L**ineárny súčiniteľ rozťažnosti je bez ohľadu na rozmer rúrky 0,024 mm/m °K.

Dĺžkové zmeny rúrok medzi zabudovaním a vystavením prevádzkovej teplote možno vypočítať pomocou nasledujúceho vzorca:

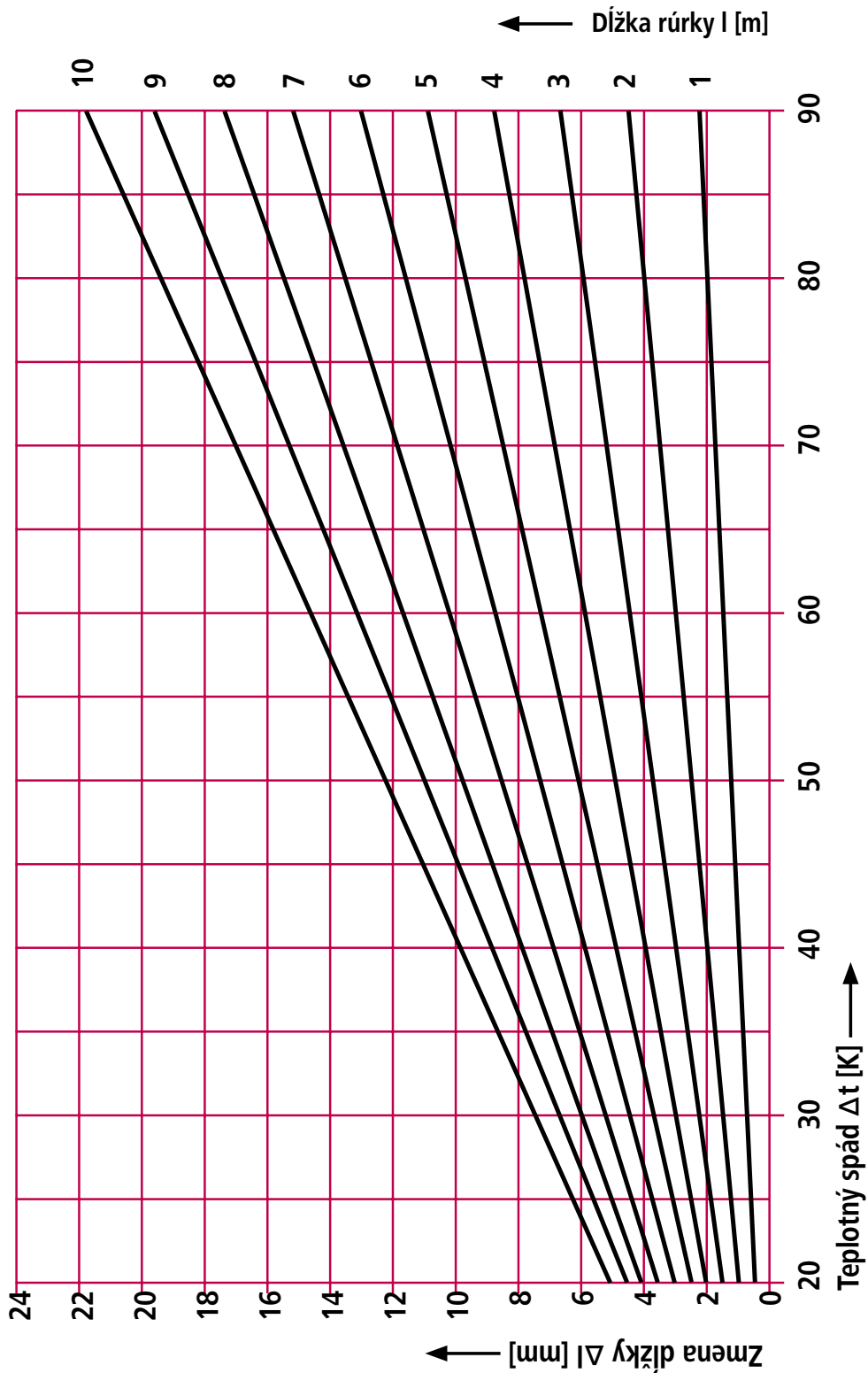
$\Delta l$  = zmena dĺžky

$a$  = súčiniteľ rozťažnosti (0,024 mm/m °K)

$l$  = inštalovaná dĺžka rúrky (m)

$\Delta t$  = teplotný rozdiel medzi zabudovaním a prevádzkovou teplotou (K)

$$\Delta l = a \cdot l \cdot \Delta t$$



Správnym kladním sa vykompenzujú dĺžkové zmeny rúrok.

## Rameno ohybu a vzdialenosti medzi pevnými bodmi

**P**ri voľne kladených rozvodoch alebo pri rúrkach uložených v chráničkách treba dodržiavať dostatočné dĺžky ramien ohybov na kompenzovanie dĺžkových zmien. Pri kladení pod

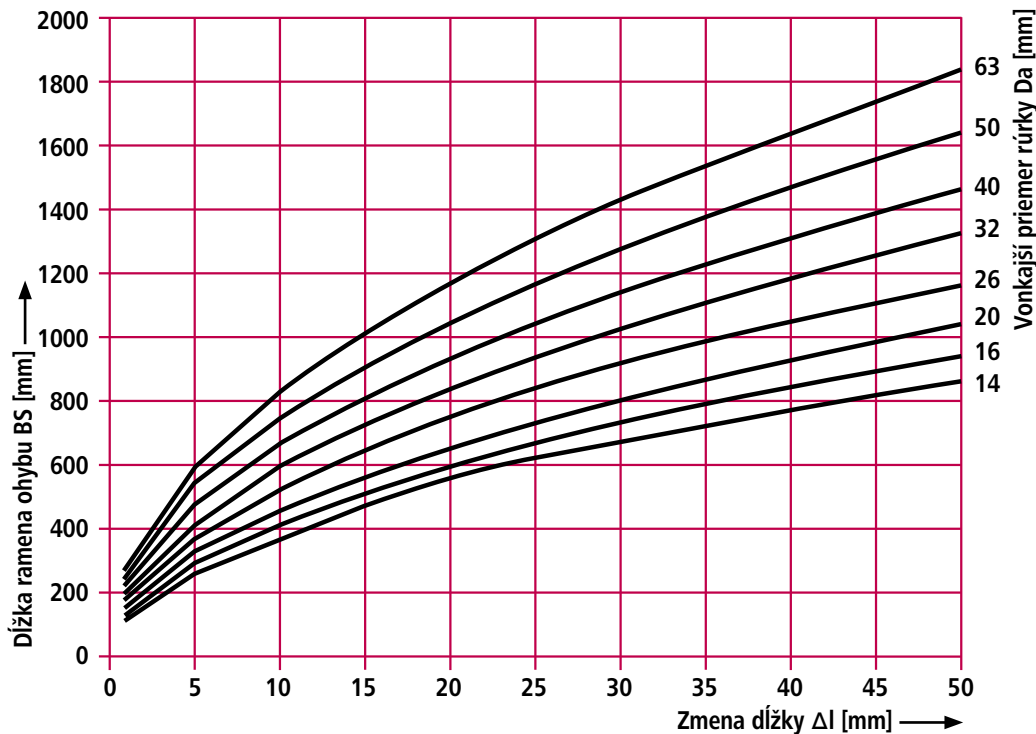
omietku alebo do poteru (pri podlahovom vykurovaní) sa dilatácia preberá radiálne. Dĺžku ramena ohybu možno vypočítať takto:

$$BS = c \cdot \sqrt{Da \cdot \Delta l}$$

$c = 33$  (bezrozmerná materiálová konštanta)

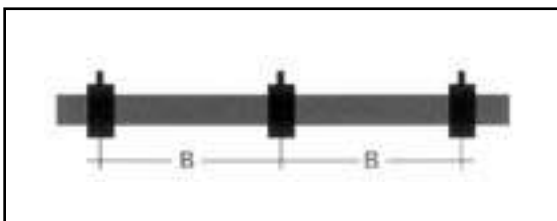
$Da$  = vonkajší priemer rúrky

$\Delta l$  = zmena dĺžky



Pri voľne kladených rúrkach vďaka tvarovej stálosti netreba používať príchytky, podperné rúrky a pod. Vzdialenosti medzi závesmi vyplývajú z tabuliek uvedených v ďalšom texte.

Plastové alebo kovové príchytky by mali mať vložku z gumy alebo mäkkého materiálu, aby sa zabránilo poškodeniu rúrky a zamedzilo sa prenosu zvuku.



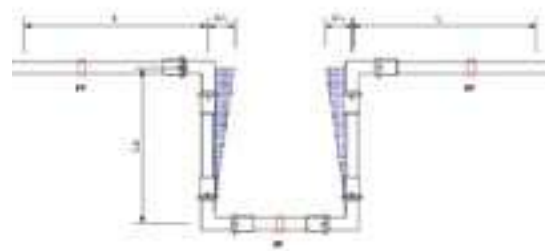
Dimenzia (mm)	Vzdialenosť B (m)	Dimenzia (mm)	Vzdialenosť B (m)
14	0,8	32	1,6
16	0,8	40	1,7
20	1	50	1,8
26	1,2	63	2

Umiestnenie pevných bodov a klzných ulohení je pri kladení rúrok veľmi dôležité pre vytvorenie dostatočne dlhých ramien ohybov. Pri zmene smeru sa odporúča použiť fittingy, resp.

pri rozmeroch od DN32 ich treba bezpodmienečne použiť. Rozťažnosť rúrok možno znížiť na polovicu predpätím rúrky o 50%



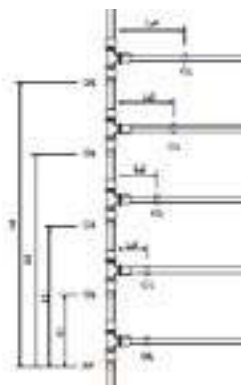
Dilatácia rúrok pri zmene smeru. Rameno ohybu sa vypočíta alebo sa odčíta z diagramu.



Vyrovnanie dilatácie rúrky pri dlhých vedeniach. Dilatácia sa vyrovná v oblúku v tvare písmena U, rameno ohybu sa vypočíta alebo sa odčíta z diagramu.



Pri stúpačkách sa odporúča vytvoriť pevný bod v strede vedenia. Vzniknú tak menšie vzdialenosti ramien ohybov.



Pevný bod na konci stúpačkovej vetvy = ramená ohybu sa zväčšujú



Pevný bod v strede stúpačkovej vetvy = ramená ohybu sú relatívne krátke

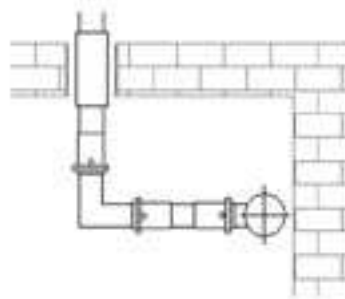
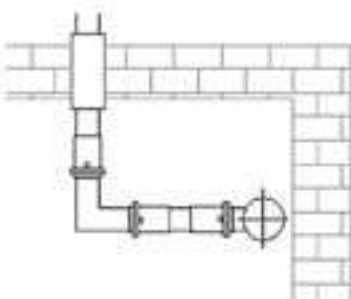
Pri vedení rúrok po stene alebo po stropě by sa mali používať chráničky. Rúrky sa nesmú ohýbať cez ostré hrany, aby sa

zabránilo ich zalomeniu. Treba vytvárať zaoblenia, resp. dostatočné veľké otvory.



Pri odbočkách v šachtách treba dbať na dodržanie ramien ohybov. Ak to nie je možné, priemer šachty musí byť

dostatočne veľký pre umožnenie dilatácie. Pri prechode cez stenu šachty sa odporúča použiť chráničku.



## Polomery ohybu

Rúry možno ohýbať pomocou nástrojov, napr. vnútornou alebo vonkajšou ohýbacou pružinou, ako aj bežnými ohýbacími nástrojmi a ručne. V každom prípade treba dodržať

minimálne polomery ohybu. Pre rúry DN 32 alebo väčšie treba v každom prípade použiť fittingy.

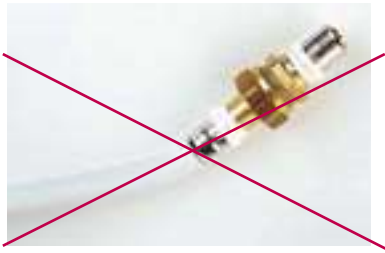
Rozmer rúry	Pomocou ohýbacích nástrojov polomer (mm)	Bez ohýbacích nástrojov polomer (mm)
10	50	100
14	70	140
16	80	160
18	90	180
20	100	200
26	130	260
32 - 63	použitie HERZ PipeFix	použitie HERZ PipeFix

Pri teplote spracovania  $< +5\text{ }^{\circ}\text{C}$  hrozí nebezpečenstvo zalomenia rúrok pri ohýbaní. Pri ohýbaní rúrok pri teplote nižšej ako  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$

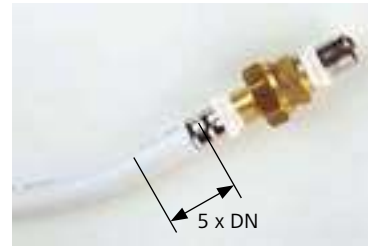
treba zohriať príslušnú časť rúčky.

Aby fitting nepoškodil rúrku, pri ohyboch za zalisovaným fittingom alebo za skrutkovaným spojom musí nasledovať rovný kus rúrky s

dĺžkou 5x DN.



Pri zalomení potrubí treba zalomené časti v každom prípade vymeniť.



## Odolnosť

**V**lastnosti polyetylénu zaručujú odolnosť proti chemikáliám, vápenatej pitnej vode a pod. Médium nedochádza do kontaktu s hliníkovou rúrkou. Výhodami polyetylénu sú pachová a chuťová neutralita, dlhá životnosť, zaťažiteľnosť a vhodnosť pre styk s potravinami a možnosť recyklácie. Pri použití v miestnostiach s veľkou koncentráciou chemických plynov alebo vlhkosti (v maštaliach, veľkých kuchyniach, atď.) treba chrániť kovové spájacie prvky.

Odolnosť proti UV-žiareniu zabezpečuje hliníková rúrka. Riasy potrebujú pre svoj rast UV-žiarenie a ich výskyt teda možno vylúčiť. Krátkovlnné UV-lúče podporujú starnutie plastov. Polyetylénový vonkajší plášť s veľkou hustotou je dostatočne stabilizovaný na voľné kladenie v budovách a ďalšie ochranné opatrenia sú zbytočné. Použitý materiál, polyetylén, je dobre odolný proti

protimrazovým prostriedkom na báze glykolu, ktoré sa musia používať pri teplotách nižších ako 0°C, aby sa zabránilo vzniku porúch. Aby rúrky nezamrzali, možno použiť elektrické vyhrievacie pásy. S cieľom lepšie rozdeliť teplo sa tieto pásy montujú s lepiacou fóliou. Vyhrievacie pásy musia mať príslušné certifikáty. Sú vhodné len ako ochrana proti zamŕzaniu, nie ako prídavné vykurovanie. V prípade iného spôsobu použitia sa treba poradiť s pracovníkmi firmy HERZ.

rúrky možno pri teplote do -40°C. Pri teplote nižšej ako +5°C sa rúrky nesmú vystavovať nadmernému vonkajšiemu mechanickému zaťaženiu. Rúry treba zabudovať bez napätia, bez napätia v ohybe, v ťahu alebo v krútení. Pri malých polomeroch ohybu pri teplote kladenia 0°C hrozí riziko zalomenia rúrky. Odporúčame používať ohýbacie pomôcky, resp. zohriať príslušné časti rúrky na teplotu vyššiu ako +5°C.

## Teplota pri spracovaní a použití

**N**ajnižšia teplota použitia polyetylénu je -20°C, ukladať tieto

Lisovacie náradie musí zaručiť dostatočnú lisovaciu silu aj pri nízkych teplotách. Treba dodržiavať pokyny výrobcu náradia.

## Reakcia na požiar

**P**ri výrobe rúrok HERZ sa okrem hliníka používajú len plasty na báze polyolefínu. Pri normálnom spaľovaní sa uvoľňujú rovnaké výpary ako pri horení sviečky. Za nevhodných podmienok (pri nedostatočnom prístupe kyslíka) môžu vzniknúť oxid uhoľnatý alebo sadze, ktoré vznikajú pri každom nedokonalom spaľovaní organických látok. Hliník za normálnych okolností nie je horľavý. Oxidačné produkty nie sú jedovaté a dokonca sa často prirodzene vyskytujú v pôde. Pri horení rúrok HERZ sa neuvolňujú halogény, kyseliny alebo iné jedovaté, resp. neekologické látky. Pri vytváraní požiarneho úseku treba použiť protipožiarne uzávery na zabránenie šírenia požiaru podľa normy. Môžu to byť mäkké

uzávery, protipožiarne vankúše alebo manžety. Tieto uzávery uzavrú požiarne úseky po zhorení plastových rúr. Plastové rúrky HERZ sú zaradené do triedy požiarnej odolnosti B2 (normálne zápalné stavebné materiály) podľa DIN 4102, časť 1.

## Použitie

**H**ERZ rúrky je možné použiť vo vykurovacích a chladiacich zariadeniach, ako aj v rozvodoch pitnej vody. HERZ rúrka je vhodná aj pre sálavé vykurovacie systémy ako sú podlahové a stenové vykurovanie alebo stenové a stropné chladenie. Týmto HERZ rúrkami je možné plniť aj špeciálne požiadavky ako napríklad vykurovanie trávnikov alebo aktiváciu betónového jadra. Pri stenovom vykurovaní resp. chladení sa používajú rúrky s rozmerom 10x1,3mm. Pri používaní rúrok odolných voči difúzii vzdušného kyslíka nie je potrebné oddelenie systému vykurovania od zdroja tepla prostredníctvom výmenníka tepla. HERZ-plastlinikové rúrky sú

optimálne pre priemyselné podlahové vykurovanie. Vrstva prekrytia rúrok u priemyselných podláh je obvyčajne hrubšia ako v bytovej zástavbe a nie zriedka vykazuje menej ako 10 cm. Pre nízkotlakové plynové zariadenia v budovách sa používajú plynové rúrky HERZ-Pipe-fix Gas. Pre plynové zariadenia sa používajú spojovacie fittingy so špeciálnymi tesniacimi krúžkami, odolnými voči plynu. Tento systém zodpovedá samozrejme všetkým bežným predpisom pre plynové zariadenia a v mnohých krajinách je už náležite certifikovaný. Prestup kyslíka spôsobuje baktérie vo vode čo vedie k tvorbe kalu v rúrkach. Takýto kal sa môže usadiť na vnútorných stenách rúrky a zapríčiniť jej priečne zúženie. Odpor potrubia sa zvýši až do úplnej nepriepustnosti vody. V takomto prípade je nevyhnutné nákladné chemické čistenie.

## Diagram tlakových strát trením v potrubí

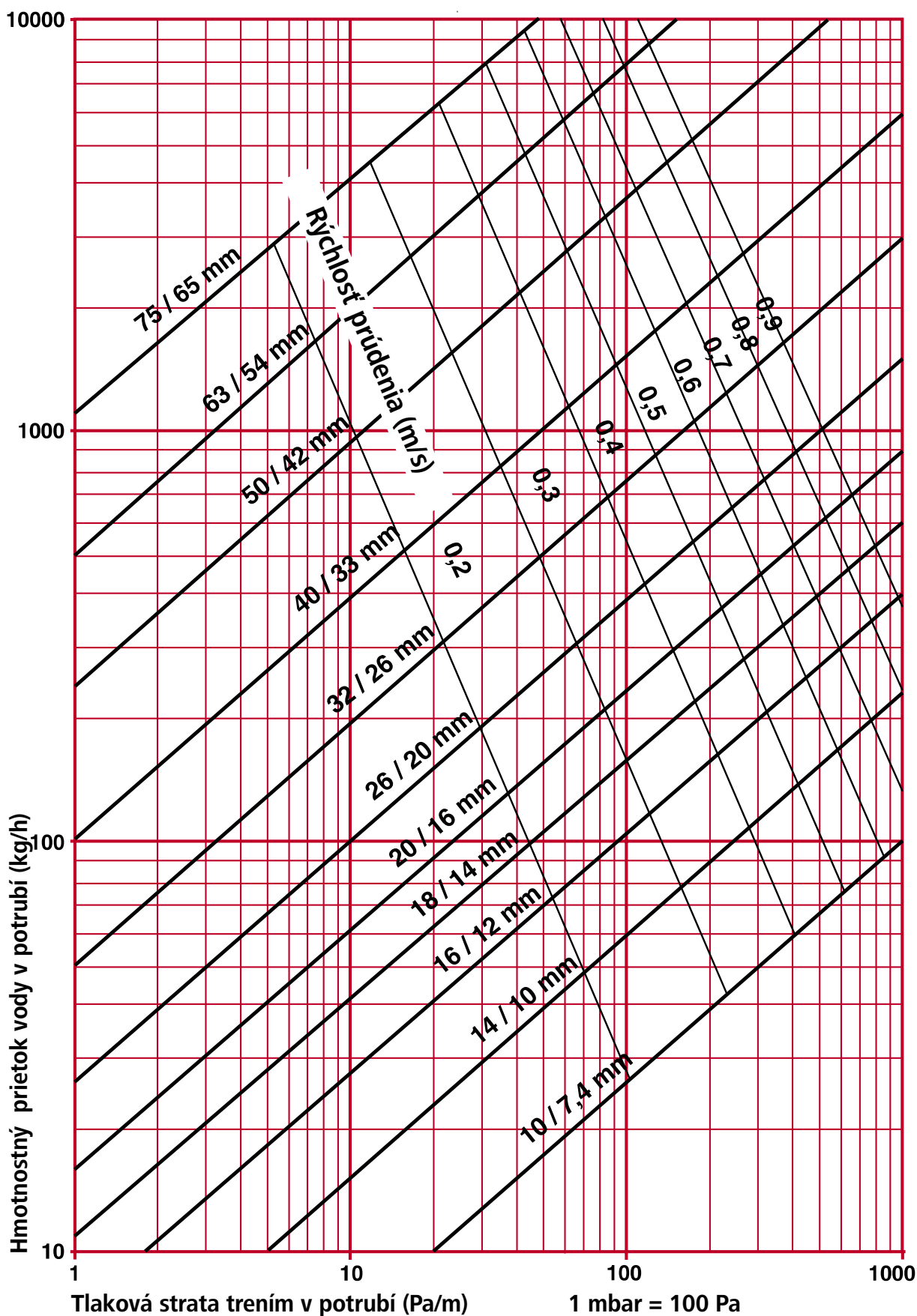
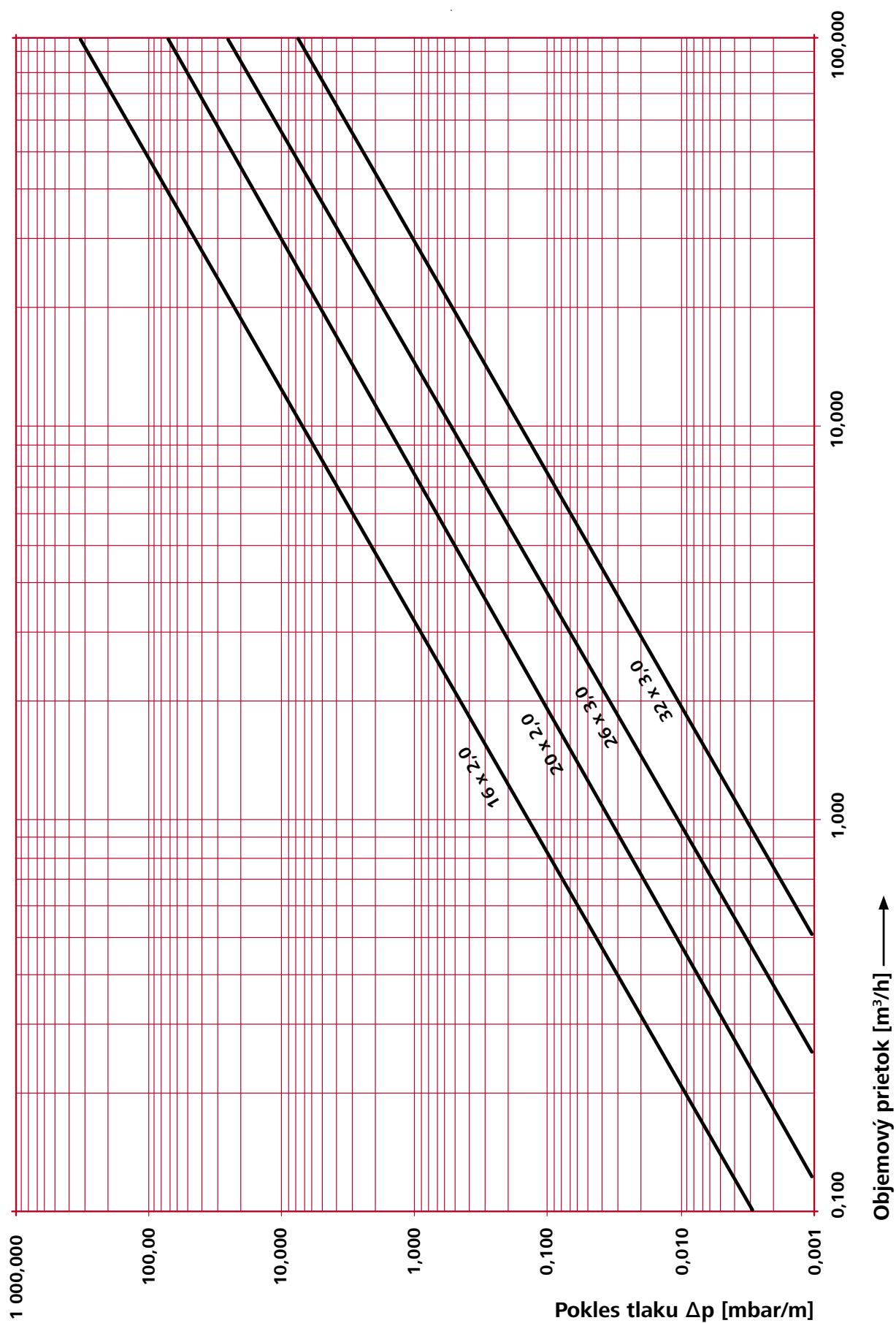


Diagram tlakových strát trením v potrubí pre zemný plyn 20 °C



## Spájanie rúrok HERZ s fittingami HERZ

Lisované fittingy HERZ možno rýchlo a absolútne bezpečne spojiť s plastliníkovými rúrkami HERZ. Vychádzajúc z vlastného vývoja a na základe dlhoročných skúseností s rúrovými spojmi firma HERZ vyrába radiálne, veľmi kvalitné lisované fittingy na spájanie plastliníkových rúrok. Sú zhotovené z mosadze odolnej voči vyplavovaniu zinku s objímkou z ušľachtilej ocele,

certifikované pre zásobovanie budov teplou a studenou vodou a vyrábajú sa v rozličných tvaroch a veľkostiach. Naša skúsenosť je Vašou istotou s desaťročnou zárukou systému HERZ Pipefix.



## Spájanie rúrok HERZ s fittingami HERZ

Pomocou vhodného nástroja sa rúrka odreže pod pravým uhlom.



Rúrka sa odhrotuje na okrajoch a vykalibruje nástrojom hodiacim sa k jej priemeru. Z konca rúrky treba odstrániť špony. Pri uchytení kalibrovacieho nástroja do vrtačky maximálny počet otáčok nesmie prekročiť 10U/min.



Nasunúť fitting na rúrku.  
Kontrola správnej polohy rúrky v otvoroch lisovacej objímky - rúrka musí siahať po doraz pri fittingu a musí byť viditeľná v otvoroch.



## Univerzálne kalibrátory pre HERZ Pipe-fix "nezalisovaný= netesný"

Pri kalibrácii a odhrotovaní rúrky s univerzálnym kalibrátorom je systém HERZ Pipe-fix nezalisovaný tesný. Podľa novelizácie smernice DVGW- pracovný list W534 z mája 2004 musia lisované spoje, ktoré neboli počas montáže zalisované, počas tlakovej skúšky tesnosti pri tlakovaní vzduchom pri 1 bar a pri tlakovaní vodou pri 6,5 bar vykazovať viditeľnú netesnosť. Pre tento systém lisovania „nezalisované = netesné“ sú k dispozícii špeciálne kalibrátory. Rúrky, fittingy a lisovacie náradie ostávajú nezmenené. Pri tomto spôsobe lisovania je zmena len v použití iného, špeciálneho kalibrátora.

### Univerzálne kalibrátory pre HERZ Pipe-fix „nezalisovaný = netesný“

Univerzálne kalibrátory na štandardnú rúčku pre kalibrátory		Univerzálne kalibrátory použiteľné so štandardnou alebo klik rúčkou alebo priamo do AKUskrútkovača.	
HERZ objednávkové číslo	Priemer rúrky x hrúbka steny (mm)	HERZ objednávkové číslo	Priemer rúrky x hrúbka steny (mm)
3 F010 11	10 x 1,3		
P 2011 73	14 x 2	P 2010 73	14 x 2
P 2011 74	16 x 2	P 2010 74	16 x 2
P 2011 75	18 x 2	P 2010 75	18 x 2
P 2011 76	20 x 2	P 2010 76	20 x 2
P 2011 78	26 x 3	P 2010 78	26 x 3
P 2011 79	32 x 3	P 2010 79	32 x 3
P 2011 80	40 x 3,5	P 2010 80	40 x 3,5
P 2011 83	50 x 4	P 2010 83	50 x 4
P 2011 87	63 x 4,5	P 2010 87	63 x 4,5
P 2010 70	klik rúčka pre univerzálne kalibrátory pre všetky dimenzie		
P 2010 71	štandardná rúčka pre univerzálne kalibrátory pre všetky dimenzie		

### Univerzálne kalibrátory pre HERZ Pipe-fix „nezalisovaný = netesný“

Kalibrátory s rúčkou pre systém „nezalisovaný = netesný“	
HERZ objednávkové číslo	Priemer rúrky x hrúbka steny (mm)
P 2016 20	16 x 2
P 2018 20	18 x 2
P 2020 20	20 x 2
P 2026 20	26 x 3
P 2032 20	32 x 3
P 2040 20	40 x 3,5
P 2050 20	50 x 4
P 2063 20	63 x 4,5



kalibrátor s patentovaným výsuvným čapom



čap sa pri kalibrovaní vysúva a rozširuje koniec rúrky



nezalisovaný spoj bude pri tlakovej skúške rozpoznateľný



Pomocou lisovacieho nástroja alebo ručných lisovacích klieští vytvoríť lisovaný spoj. Rúry musia byť bez napätia.

Lisovanie je ukončené keď sa čeluste úplne uzavrujú.

Lisovacie nástroje patria medzi jemné mechanické náradie a primerane tomu treba s nimi aj zaobchádzať. HERZ - Pipe-fix sa zlisuje s profilom „TH“, pričom treba použiť bežné náradie (ručný lis, akumulátorový lis a pod.).

Malé vzdialenosti „A“ pri stene alebo podlahe sú možné.

DN	A (mm)	DN	A (mm)	DN	A (mm)
10	25	20	30	40	40
14	25	26	30	50	70
16	25	32	40	63	70



Kontrola zalisovaného spoja:

Na obvode lisovacieho puzdra možno rozpoznať dve rovnobežné kruhové stopy po zalisovaní. Medzi nimi je vykľenutie.

Nerozoberateľné spoje, akými sú lisované fittingy, možno nainštalovať aj pod omietku. V oblasti dodávky diaľkového vykurovacieho tepla vo Viedni je zakázaná inštalácia lisovaných spojov do podlahy. Aby sa zabránilo vzniku korózie, fittingy v kontakte s betónom alebo murivom treba galvanicky oddeliť izoláciou proti vlhkosti. Túto izoláciu možno vytvoriť napríklad z materiálov zmrašťujúcich sa pri teplote alebo z protikorózných ochranných pásov. V každom prípade musí byť daná znášanlivosť s materiálom rúrky a fittingu.

Uvedené priemery a hrúbky stien rúrok treba bezpodmienečne dodržať pri inštalácii s lisovanými fittingami.

Odpory spojov								
Dim. rúrky	Rúrkový oblúk	Koleno	T-kus delenie	T-kus spojenie	T-kus protiprúd delenie	T-kus protiprúd spojenie	Priamy kus	Nástenka
Hodnoty v ekvivalentnej dĺžke rúrky v m								
14	0,70	1,50	1,30	1,60	1,70	1,70	1,00	1,40
16	0,60	1,40	1,20	1,50	1,60	1,60	0,90	1,30
18	0,55	1,20	0,90	1,40	1,50	1,50	0,70	1,20
20	0,50	1,10	0,60	1,30	1,40	1,40	0,50	1,10
26	0,40	1,00	0,50	1,20	1,30	1,30	0,40	
32	0,30	0,80	0,30	1,00	1,10	1,10	0,30	
40	0,26	0,76	0,28	0,95	1,00	1,00	0,26	
50	0,22	0,72	0,26	0,90	0,95	0,95	0,22	
63	0,18	0,70	0,24	0,85	0,90	0,90	0,18	

Pre zjednodušenie výpočtu rúrkovej siete sa hodnoty odporu fittingov udávajú v ekvivalentnej dĺžke rúrok. Táto dĺžka rúrok sa vyberie z predchádzajúcej tabuľky a pri výpočte rúrkovej siete sa pripočíta k dĺžke siete.

## Hodnoty ZETA pre HERZ lisované tvarovky

Dimenzia rúrky	Popis		Vnútorný priemer [mm]	Zeta (Plyn) $\zeta$	Zeta (H <sub>2</sub> O) $\zeta$
16	Prechod s vonkajším závitom 1/2 x 16 mm		12	7,00	4,20
20	Prechod s vonkajším závitom 1/2 x 20 mm		16	1,60	2,20
26	Prechod s vonkajším závitom 3/4 x 26 mm		20	1,10	1,20
16	Prechod s vnútorným závitom 1/2 x 16 mm		12	8,20	4,50
20	Prechod s vnútorným závitom 1/2 x 20 mm		16	2,80	2,60
26	Prechod s vnútorným závitom 3/4 x 26 mm		20	2,50	2,00
32	Prechod s vnútorným závitom 1 x 32 mm		26	1,70	1,80
16	Lisovaná spojka 16 mm		12	6,20	4,00
20	Lisovaná spojka 20 mm		16	1,80	2,10
26	Lisovaná spojka 26 mm		20	1,30	1,00
32	Lisovaná spojka 32 mm		26	1,30	0,80
16	Lisované koleno 16 mm		12	15,20	13,50
20	Lisované koleno 20 mm		16	6,60	8,50
26	Lisované koleno 26 mm		20	6,10	6,80
32	Lisované koleno 32 mm		26	5,10	4,20
16	T-kus priamy smer 16 mm		12	8,20	5,00
20	T-kus priamy smer 20 mm		16	2,80	2,50
26	T-kus priamy smer 26 mm		20	2,30	1,30
32	T-kus priamy smer 32 mm		26	1,30	1,00
16	T-kus odbočka 16 mm		12	18,70	15,10
20	T-kus odbočka 20 mm		16	8,30	7,50
26	T-kus odbočka 26 mm		20	7,60	6,20
32	T-kus odbočka 32 mm		26	5,80	4,70
16	Nástenka krátka 1/2 x 16 mm		12	13,80	10,40
20	Nástenka krátka 1/2 x 20 mm		16	9,70	7,50
26	Nástenka krátka 3/4 x 26 mm		20	8,30	4,60



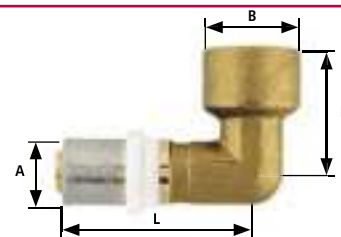
## Normové hodnoty v systémoch technického zariadenia budov a všeobecné vzorce pre výpočet

### Doporučené rýchlosti prúdenia v potrubí

Vykurovacie systémy	[m/s]	
Pripojovacie potrubia k spotrebičom (pripojenie vykurovacieho telesa)	~ 0,5	
Ležaté rozvody v objekte	~ 0,8 - 1,0	
Zvislé - stupačkové - rozvody v objekte	~ 0,8 - 1,0	
Rozvody od zdroja tepla po objekt	-1,5	
Rozvody pitnej vody	[m/s]	
Rozvody k spotrebičom	-2,0	
Ležaté rozvody v objekte	-2,0	
Zvislé - stupačkové - rozvody v objekte	-2,0	
Rozvody chladenia	[m/s]	
Rozvody k spotrebičom (FanCoil)	~ 0,8	
Ležaté rozvody v objekte	1,0	
Zvislé - stupačkové - rozvody v objekte	-1,5	
Rozvody plynu	[m/s]	$\Delta p$ [mbar]
Rozvody k spotrebičom (pripojenie spotrebiča)	max. 6,0	$\leq 0,5$
Bytový rozvod	max. 6,0	$\leq 0,8$
Hlavný rozvod	max. 6,0	$\leq 0,3$

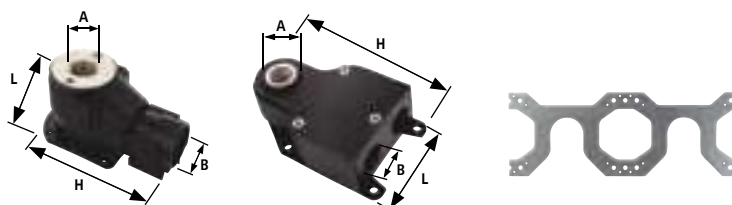
Názov	Jednotka	Označenie	Vzorec pre výpočet
Hustota	kg/m <sup>3</sup>	$\rho$	$\rho = \frac{m}{V}$
Prietokový prierez	m <sup>2</sup>	A	$A = d^2 \frac{\pi}{4}$
Objem rúrky	m <sup>3</sup>	V	$V = A \cdot l = d^2 \frac{\pi l}{4}$
Rýchlosť prúdenia	m/s	v	$v = \frac{V}{A} = \frac{m}{\rho \cdot A} = \frac{4 \cdot M}{\rho \cdot D^2 \cdot \pi}$
Objemový prietok	m <sup>3</sup> /h	$\overset{\circ}{V}$	$\overset{\circ}{V} = \frac{m}{\rho} = A \cdot v$
Hmotnostný prietok	kg/s	m	$m = \overset{\circ}{V} \cdot \rho = A \cdot v \cdot \rho$
Tepelný výkon	W	Q	$Q = m \cdot c \cdot \Delta\theta$
Tepelný spád	K	$\Delta\theta$	$\Delta\theta = T_{\text{prívod}} - T_{\text{spiatocka}}$
Tlaková strat potrubia (kvapalina)	mbar	$\Delta pR$	$\Delta pR = \lambda \frac{l}{d_i} \frac{\rho}{2} v^2$
Tlaková strat potrubia (plyn)	mbar	$\Delta pR$	$\Delta pR = \frac{p_1 - p_2}{2 \cdot p_1} \lambda \frac{l}{d_i} \frac{\rho}{2} v^2$
Tlaková strata vradených odporov	mbar	Z	$Z = \sum \zeta \frac{\rho}{2} v^2$
Tlaková strata potrubia na meter	mbar/m (plyn) Pa/m (voda)	R	$R = \frac{\Delta pR}{l}$
Celková tlaková strata		$\Delta p_g$	$\Delta p_g = R \cdot l + Z + \Delta pR$

## HERZ - prechodové koleno s vnútorným závitom



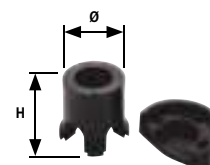
Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 7114 21	14 x 2	1/2	53	34
P 7116 21	16 x 2	1/2	44	34
P 7118 21	18 x 2	1/2	53	34
P 7120 21	20 x 2	1/2	50	34
P 7120 22	20 x 2	3/4	52	45
P 7126 22	26 x 3	3/4	56	45
P 7132 23	32 x 3	1	55	49
P 7140 24	40 x 3,5	1¼	55	55
P 7150 24	50 x 4	1¼	76	63
P 7150 25	50 x 4	1½	76	63
P 7163 26	63 x 4,5	2	83	70

## HERZ - nástenná krabica



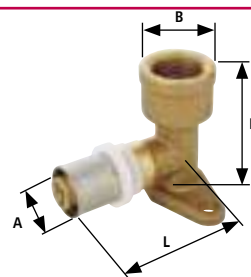
Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 3128 18	Rp 1/2	G 3/4	55	75
P 3128 19	Rp 1/2	2 x G 3/4	80	90
P 1025 07	Montážna kolajnička pre nástennú krabicu			

## HERZ - zvukovoizolačný diel pre dvojité nástenku



Objednávacie číslo	Ø	H
P 0450 04	40	60
P 0450 01	40	60
P 0450 02	40	60
P 0450 03	40	80

## HERZ - nástenka krátka



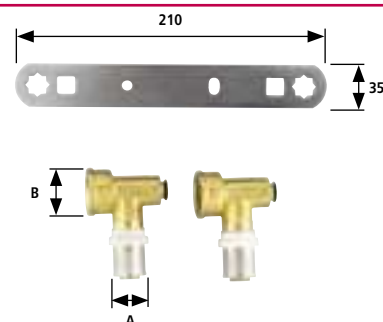
Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 7114 31	14 x 2	1/2	45	50
P 7116 31	16 x 2	1/2	45	50
P 7118 31	18 x 2	1/2	45	50
P 7120 31	20 x 2	1/2	45	50
P 7120 32	20 x 2	3/4	45	50
P 7126 32	26 x 3	3/4	45	50

## HERZ - nástenka dlhá



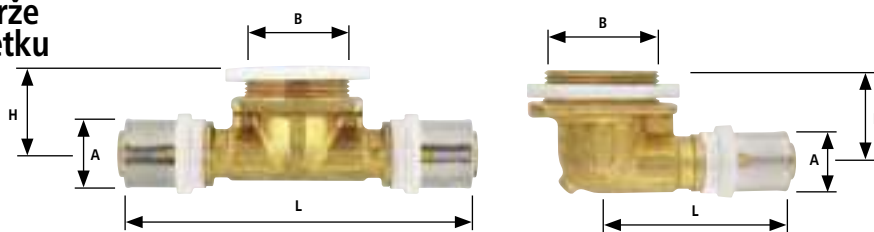
Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 7114 41	14 x 2	1/2	50	80
P 7116 41	16 x 2	1/2	50	80
P 7118 41	18 x 2	1/2	50	80
P 7120 41	20 x 2	1/2	50	80

## HERZ - sada násteniek



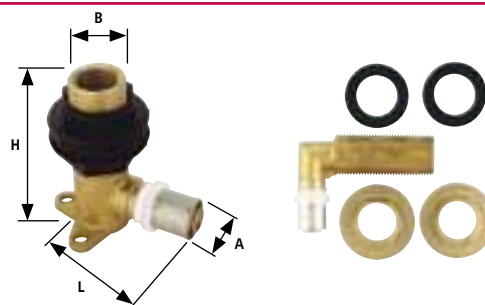
Objednávacie číslo	A	B	Sada
P 7116 56	16 x 2	1/2	konzola + 2 nástenky
P 7116 57	16 x 2	1/2	konzola 76 mm + 2 nástenky
P 7116 58	16 x 2	1/2	konzola + 1 nástenka, 2 otvory
P 7116 59	16 x 2	1/2	konzola + 1 nástenka, 3 otvory

## HERZ - T-kus pre montáž nádrže splachovača pod omietku



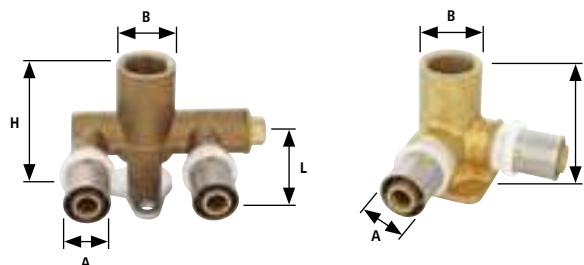
Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 7216 61	16 x 2	Rp 1/2	120	30
P 7220 61	20 x 2	Rp 1/2	120	30
P 7114 61	14 x 2	Rp 1/2	60	25
P 7116 61	16 x 2	Rp 1/2	60	25
P 7118 61	18 x 2	Rp 1/2	60	25
P 7120 61	20 x 2	Rp 1/2	60	25

## HERZ - stenová prechodka



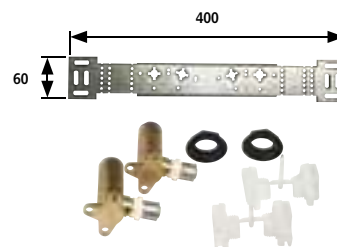
Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 7116 51	16 x 2	Rp 1/2	50	50
P 7116 52	16 x 2	Rp 1/2	50	50
P 7118 52	18 x 2	Rp 1/2	50	80
P 7120 52	20 x 2	Rp 1/2	50	80
P 7116 53	16 x 2	Rp 1/2	50	50
P 7118 53	18 x 2	Rp 1/2	50	80
P 7120 53	20 x 2	Rp 1/2	50	80

## HERZ - nástenka dvojitá, tvar U



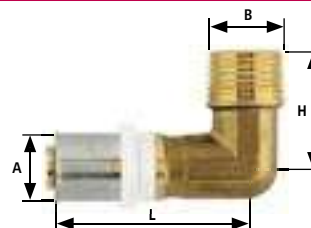
Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 7116 38	16 x 2	Rp 1/2	55	60
P 7120 38	20 x 2	Rp 1/2	55	60
P 7116 35	16 x 2	Rp 1/2	55	60
P 7118 35	18 x 2	Rp 1/2	55	60
P 7120 35	20 x 2	Rp 1/2	55	60

## HERZ - montážna koľajnica s adaptérom a s 2-mi nástenkami pre prechod stenou



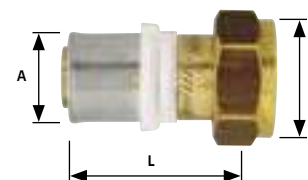
Objednávacie číslo	A	B	Vyhotovenie
P 7298 11	-	-	len montážna koľajnička
P 7298 10	-	-	Montážna koľajnička+ adaptér pre nástenku
P 7116 54	16 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks násteniek pre prechod stenou
P 7118 54	18 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks násteniek pre prechod stenou
P 7120 54	20 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks násteniek pre prechod stenou
P 7116 39	16 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks dvojitéch násteniek
P 7118 39	18 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks dvojitéch násteniek
P 7120 39	20 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks dvojitéch násteniek
P 7116 33	16 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks krátkych násteniek
P 7118 33	18 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks krátkych násteniek
P 7120 33	20 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks krátkych násteniek
P 7116 43	16 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks dlhých násteniek
P 7118 43	18 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks dlhých násteniek
P 7120 43	20 x 2	Rp 1/2	s 2mi ks dlhých násteniek

## HERZ - prechodové koleno s vonkajším závitom



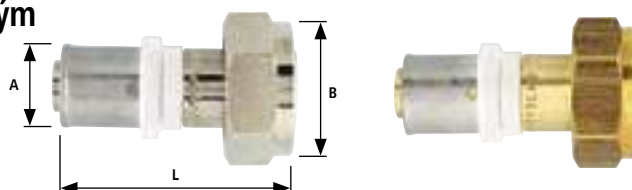
Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 7114 11	14 x 2	1/2	53	34
P 7116 11	16 x 2	1/2	44	34
P 7118 11	18 x 2	1/2	53	34
P 7120 11	20 x 2	1/2	50	34
P 7120 12	20 x 2	3/4	50	34
P 7126 12	26 x 3	3/4	56	45
P 7132 13	32 x 3	1	55	49
P 7140 14	40 x 3,5	1¼	55	55
P 7150 14	50 x 4	1¼	76	61
P 7163 16	63 x 4,5	2	83	70

## HERZ - prechodový závitový spoj s prevlečnou maticou, ploché tesnenie



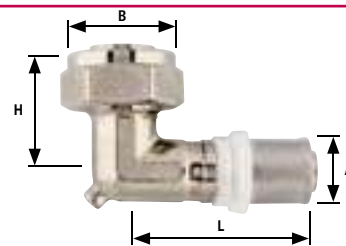
Objednávacie číslo	A	B	L
P 7014 41	14 x 2	G 3/4	45
P 7016 41	16 x 2	G 3/4	45
P 7018 41	18 x 2	G 3/4	45
P 7020 41	20 x 2	G 3/4	45
P 7016 42	16 x 2	G 1	40
P 7018 42	18 x 2	G 1	35
P 7020 42	20 x 2	G 1	40
P 7026 42	26 x 3	G 1	50
P 7026 43	26 x 3	G 1¼	50
P 7032 43	32 x 3	G 1¼	50
P 7040 43	40 x 3,5	G 1¼	70
P 7032 44	32 x 3	G 1½	50
P 7040 44	40 x 3,5	G 1½	70
P 7050 44	50 x 4	G 1½	70
P 7040 45	40 x 3,5	G 2	40
P 7050 45	50 x 4	G 2	70
P 7063 46	63 x 4,5	G 2½	70

## HERZ - prechodový závitový spoj s kužeľovým tesnením, s prevlečnou maticou,



Objednávacie číslo	A	B	L	Vyhotovenie
P 7014 86	14 x 2	M 22 x 1,5	50	poniklované
P 7016 86	16 x 2	M 22 x 1,5	50	
P 7018 86	18 x 2	M 22 x 1,5	50	
P 7020 86	20 x 2	M 22 x 1,5	50	
P 7014 90	14 x 2	G 1/2	50	
P 7016 90	16 x 2	G 1/2	50	
P 7018 90	18 x 2	G 1/2	50	
P 7020 90	20 x 2	G 1/2	50	
P 7014 82	14 x 2	G 3/4	50	
P 7016 82	16 x 2	G 3/4	50	
P 7018 82	18 x 2	G 3/4	50	
P 7020 82	20 x 2	G 3/4	50	
P 7014 81	14 x 2	G 3/4	50	bez poniklovania
P 7016 81	16 x 2	G 3/4	50	
P 7018 81	18 x 2	G 3/4	50	
P 7020 81	20 x 2	G 3/4	50	

## HERZ - koleno so závitovým pripojením



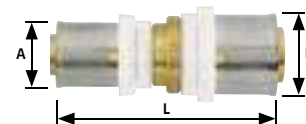
Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 7114 14	14 x 2	G 3/4	45	30
P 7116 14	16 x 2	G 3/4	45	30
P 7118 14	18 x 2	G 3/4	50	30
P 7120 14	20 x 2	G 3/4	50	30

## HERZ - spojka, spojka redukovaná



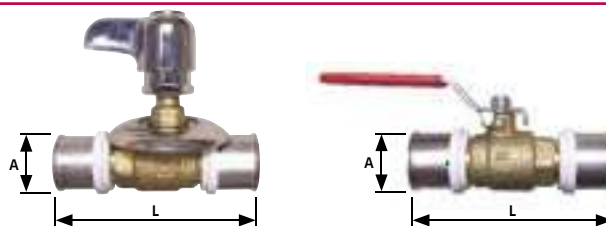
Objednávacie číslo	A	B	L
P 7010 00	10 x 1,3	10 x 1,3	41
P 7014 00	14 x 2	14 x 2	65
P 7016 00	16 x 2	16 x 2	58
P 7016 01	16 x 2	14 x 2	65
P 7018 00	18 x 2	18 x 2	65
P 7018 01	18 x 2	14 x 2	65
P 7018 02	18 x 2	16 x 2	65
P 7020 00	20 x 2	20 x 2	58
P 7020 03	20 x 2	14 x 2	62
P 7020 01	20 x 2	16 x 2	62
P 7020 02	20 x 2	18 x 2	65
P 7026 00	26 x 3	26 x 3	65
P 7026 01	26 x 3	16 x 2	65
P 7026 03	26 x 3	17 x 2	65
P 7026 05	26 x 3	18 x 2	65
P 7026 02	26 x 3	20 x 2	65
P 7032 00	32 x 3	32 x 3	65
P 7032 01	32 x 3	16 x 2	65
P 7032 07	32 x 3	18 x 2	65
P 7032 02	32 x 3	20 x 2	65
P 7032 06	32 x 3	26 x 3	65
P 7040 00	40 x 3,5	40 x 3,5	65
P 7040 02	40 x 3,5	26 x 3	65
P 7040 03	40 x 3,5	32 x 3	65
P 7050 00	50 x 4	50 x 4	97
P 7050 01	50 x 4	26 x 3	81
P 7050 02	50 x 4	32 x 3	81
P 7050 03	50 x 4	40 x 3,5	81
P 7063 00	63 x 4,5	63 x 4,5	98
P 7063 01	63 x 4,5	26 x 3	82
P 7063 02	63 x 4,5	32 x 3	82
P 7063 03	63 x 4,5	40 x 3,5	82
P 7063 04	63 x 4,5	50 x 4	98
P 7075 00 *	75 x 5	75 x 5	98
P 7075 01 *	75 x 5	63 x 4,5	98

## HERZ - redukcia



Objednávacie číslo	A	B	L
P 7016 01	16 x 2	14 x 2	65
P 7018 01	18 x 2	14 x 2	65
P 7018 02	18 x 2	16 x 2	65
P 7020 03	20 x 2	14 x 2	65
P 7020 01	20 x 2	16 x 2	65
P 7020 02	20 x 2	18 x 2	65
P 7026 01	26 x 3	16 x 2	65
P 7026 05	26 x 3	18 x 2	65
P 7026 02	26 x 3	20 x 2	65
P 7032 01	32 x 3	16 x 2	65
P 7032 07	32 x 3	18 x 2	65
P 7032 02	32 x 3	20 x 2	65
P 7032 06	32 x 3	26 x 3	65
P 7040 02	40 x 3,5	26 x 3	65
P 7040 03	40 x 3,5	32 x 3	65
P 7050 01	50 x 4	26 x 3	80
P 7050 02	50 x 4	32 x 3	80
P 7050 03	50 x 4	40 x 3,5	80
P 7063 01	63 x 4,5	26 x 3	85
P 7063 02	63 x 4,5	32 x 3	85
P 7063 03	63 x 4,5	40 x 3,5	85
P 7063 04	63 x 4,5	50 x 4	85

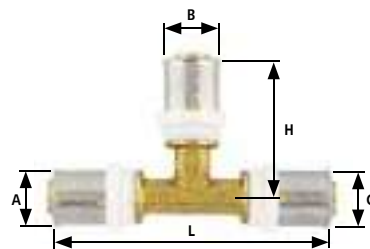
## HERZ - guľový kohút s pákovým ovládačom a lisovanými spojmi



Objednávacie číslo	A	L
P 7216 62	16 x 2	100
P 7218 62	18 x 2	100
P 7220 62	20 x 2	100
P 7226 62	26 x 3	100
P 7216 63	16 x 2	100
P 7220 63	20 x 2	100
P 7226 63	26 x 3	100

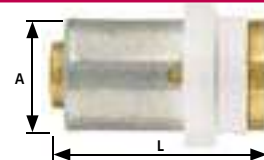


## HERZ - T-kus



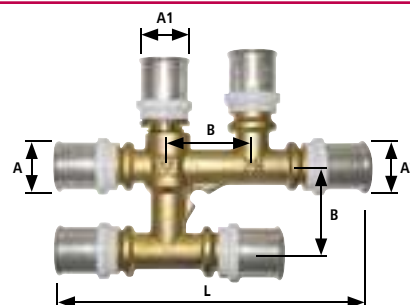
Objednávacie číslo	A	B	C	L	H
P 7214 00	14 x 2	14 x 2	14 x 2	83	42
P 7214 01	14 x 2	16 x 2	14 x 2	83	42
P 7216 00	16 x 2	16 x 2	16 x 2	77	39
P 7216 01	16 x 2	14 x 2	16 x 2	83	42
P 7216 05	16 x 2	18 x 2	16 x 2	88	44
P 7216 03	16 x 2	20 x 2	16 x 2	83	42
P 7217 00	17 x 2	17 x 2	17 x 2	107	54
P 7218 00	18 x 2	18 x 2	18 x 2	83	42
P 7218 01	18 x 2	14 x 2	18 x 2	88	44
P 7218 02	18 x 2	16 x 2	18 x 2	88	44
P 7220 00	20 x 2	20 x 2	20 x 2	83	42
P 7210 00	20 x 2	10 x 1,3	20 x 2	88	33
P 7220 10	20 x 2	14 x 2	20 x 2	88	44
P 7220 02	20 x 2	18 x 2	20 x 2	88	44
P 7220 06	20 x 2	26 x 3	20 x 2	102	51
P 7220 01	20 x 2	16 x 2	20 x 2	83	42
P 7220 03	20 x 2	16 x 2	16 x 2	83	42
P 7220 08	20 x 2	20 x 2	16 x 2	83	42
P 7226 00	26 x 3	26 x 3	26 x 3	102	51
P 7226 17	26 x 3	32 x 3	26 x 3	106	53
P 7226 03	26 x 3	16 x 2	26 x 3	97	49
P 7226 04	26 x 3	18 x 2	26 x 3	102	51
P 7226 05	26 x 3	20 x 2	26 x 3	97	49
P 7232 00	32 x 3	32 x 3	32 x 3	106	53
P 7232 10	32 x 3	40 x 3,5	32 x 3	106	53
P 7232 01	32 x 3	16 x 2	32 x 3	106	53
P 7232 03	32 x 3	18 x 2	32 x 3	106	53
P 7232 04	32 x 3	20 x 2	32 x 3	106	53
P 7232 07	32 x 3	26 x 3	32 x 3	106	53
P 7240 00	40 x 3,5	40 x 3,5	40 x 3,5	110	55
P 7240 12	40 x 3,5	50 x 4	40 x 3,5	120	76
P 7240 02	40 x 3,5	26 x 3	40 x 3,5	110	55
P 7240 03	40 x 3,5	32 x 3	40 x 3,5	110	55
P 7250 00	50 x 4	50 x 4	50 x 4	152	76
P 7250 03	50 x 4	26 x 3	50 x 4	152	62
P 7250 01	50 x 4	32 x 3	50 x 4	152	62
P 7250 02	50 x 4	40 x 3,5	50 x 4	152	61
P 7263 00	63 x 4,5	63 x 4,5	63 x 4,5	166	83
P 7263 01	63 x 4,5	32 x 3	63 x 4,5	166	67
P 7263 02	63 x 4,5	40 x 3,5	63 x 4,5	153	70
P 7263 03	63 x 4,5	50 x 4	63 x 4,5	166	83
P 7275 00 *	75 x 5	75 x 5	75 x 5	190	95

## HERZ - záslepka



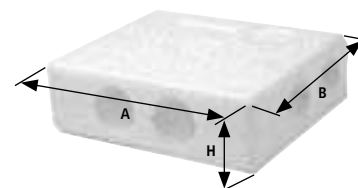
Objednávacie číslo	A	L
P 7014 10	14 x 2	33
P 7016 10	16 x 2	31
P 7017 10	17 x 2	33
P 7018 10	18 x 2	33
P 7020 10	20 x 2	31
P 7026 10	26 x 3	33
P 7032 10	32 x 3	33
P 7040 10	40 x 3,5	33
P 7050 10	50 x 4	49
P 7063 10	63 x 4,5	49

## HERZ - T-kus bez križovania



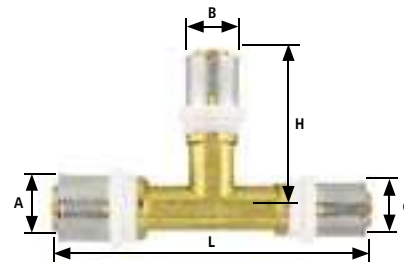
Objednávacie číslo	A	A1	A2	B
P 7216 25	16 x 2	16 x 2	16 x 2	40
P 7220 25	20 x 2	20 x 2	20 x 2	40
P 7220 27	20 x 2	16 x 2	16 x 2	40
P 7220 26	20 x 2	16 x 2	20 x 2	40
P 7220 28	20 x 2	20 x 2	16 x 2	40

## HERZ - krabica pre T-kus bez križovania



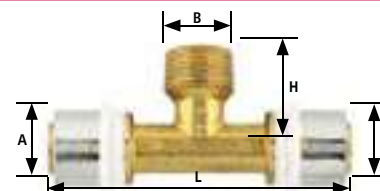
Objednávacie číslo	A	B	H
P 1020 22	120	140	45

## HERZ - T-kus, redukovaný



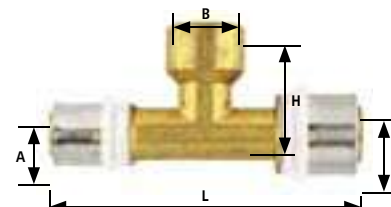
Objednávacie číslo	A	B	C	L	H
P 7216 02	16 x 2	14 x 2	14 x 2	83	42
P 7218 04	18 x 2	16 x 2	14 x 2	107	54
P 7218 03	18 x 2	16 x 2	16 x 2	88	44
P 7220 11	20 x 2	14 x 2	16 x 2	88	44
P 7220 03	20 x 2	16 x 2	16 x 2	83	42
P 7220 07	20 x 2	16 x 2	18 x 2	88	44
P 7220 04	20 x 2	18 x 2	18 x 2	88	44
P 7220 09	20 x 2	20 x 2	14 x 2	88	44
P 7220 08	20 x 2	20 x 2	16 x 2	88	44
P 7226 18	26 x 3	18 x 2	18 x 2	102	51
P 7226 12	26 x 3	18 x 2	20 x 2	102	51
P 7226 13	26 x 3	20 x 2	16 x 2	102	51
P 7226 14	26 x 3	20 x 2	20 x 2	102	51
P 7226 19	26 x 3	20 x 2,5	16 x 2	102	51
P 7226 16	26 x 3	26 x 3	16 x 2	112	56
P 7226 15	26 x 3	26 x 3	20 x 2	112	56
P 7232 11	32 x 3	20 x 2	26 x 3	106	53
P 7232 09	32 x 3	26 x 3	26 x 3	106	53
P 7232 15	32 x 3	32 x 3	20 x 2	106	53
P 7232 14	32 x 3	32 x 3	26 x 3	106	53
P 7240 06	40 x 3,5	26 x 3	32 x 3	110	55
P 7240 04	40 x 3,5	32 x 3	32 x 3	110	50
P 7240 07	40 x 3,5	40 x 3,5	26 x 3	110	55
P 7240 08	40 x 3,5	40 x 3,5	32 x 3	110	55
P 7250 06	50 x 4	32 x 3	40 x 3,5	152	62
P 7250 05	50 x 4	40 x 3,5	40 x 3,5	152	62
P 7250 07	50 x 4	50 x 4	32 x 3	152	76
P 7250 08	50 x 4	50 x 4	40 x 3,5	152	76
P 7263 04	63 x 4,5	40 x 3,5	50 x 4	166	67
P 7263 05	63 x 4,5	50 x 4	50 x 4	166	83
P 7263 06	63 x 4,5	63 x 4,5	40 x 3,5	150	83
P 7263 07	63 x 4,5	63 x 4,5	50 x 4	166	83

## HERZ - T-kus s vonkajším závitom



Objednávacie číslo	A	B	C	L	H
P 7216 51	16 x 2	1/2	16 x 2	90	34
P 7218 51	18 x 2	1/2	18 x 2	98	34
P 7220 51	20 x 2	1/2	20 x 2	91	34
P 7226 51	26 x 3	1/2	26 x 3	112	38
P 7220 52	20 x 2	3/4	20 x 2	98	34
P 7226 52	26 x 3	3/4	26 x 3	112	38
P 7232 51	32 x 3	3/4	32 x 3	110	47
P 7226 53	26 x 3	1	26 x 3	112	43
P 7232 52	32 x 3	1	32 x 3	110	47
P 7240 52	40 x 3,5	1	40 x 3,5	110	55
P 7240 53	40 x 3,5	1¼	40 x 3,5	110	55
P 7250 53	50 x 4	1¼	50 x 4	152	61
P 7250 54	50 x 4	1½	50 x 4	152	61
P 7263 54	63 x 4,5	1½	63 x 4,5	166	68
P 7263 55	63 x 4,5	2	63 x 4,5	166	70

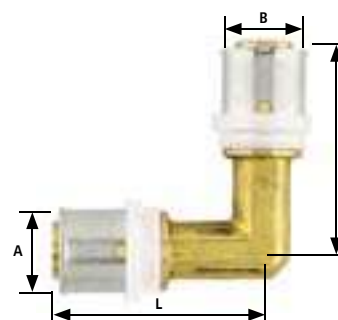
## HERZ - T-kus s vnútorným závitom



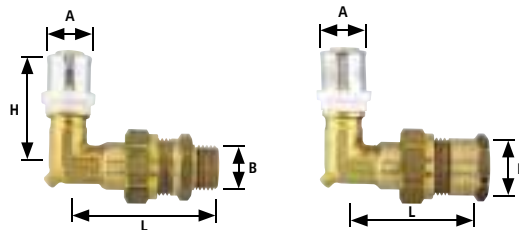
Objednávacie číslo	A	B	C	L	H
P 7216 41	16 x 2	1/2	16 x 2	90	34
P 7218 41	18 x 2	1/2	18 x 2	98	34
P 7220 41	20 x 2	1/2	20 x 2	91	34
P 7226 42	26 x 3	1/2	20 x 2	112	38
P 7226 41	26 x 3	1/2	26 x 3	112	37
P 7232 43	32 x 3	1/2	32 x 3	110	47
P 7220 42	20 x 2	3/4	20 x 2	112	43
P 7226 44	26 x 3	3/4	26 x 3	112	43
P 7232 41	32 x 3	3/4	32 x 3	110	47
P 7232 42	32 x 3	1	32 x 3	110	47
P 7240 41	40 x 3,5	1	40 x 3,5	110	55
P 7232 44	32 x 3	1¼	32 x 3	125	55
P 7240 42	40 x 3,5	1¼	40 x 3,5	110	55
P 7250 42	50 x 4	1¼	50 x 4	152	63
P 7250 43	50 x 4	1½	50 x 4	152	63
P 7263 43	63 x 4,5	1½	63 x 4,5	166	68
P 7263 44	63 x 4,5	2	63 x 4,5	166	70

## HERZ - koleno 90°

Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 7114 00	14 x 2	14 x 2	42	42
P 7116 00	16 x 2	16 x 2	39	39
P 7118 00	18 x 2	18 x 2	42	42
P 7120 00	20 x 2	20 x 2	42	42
P 7110 00	20 x 2	10 x 1,3	42	33
P 7126 00	26 x 3	26 x 3	49	49
P 7132 00	32 x 3	32 x 3	53	53
P 7140 00	40 x 3,5	40 x 3,5	55	55
P 7150 00	50 x 4	50 x 4	76	76
P 7163 00	63 x 4,5	63 x 4,5	83	83
P 7175 00 *	75 x 5	75 x 5	97	97



## HERZ - koleno so závitovým pripojením



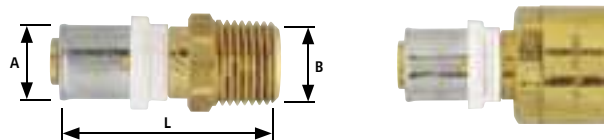
Objednávacie číslo	A	B	L	H
P 7116 71	16 x 2	1/2 AG	70	55
P 7118 71	18 x 2	1/2 AG	70	55
P 7120 71	20 x 2	1/2 AG	70	55
P 7120 72	20 x 2	3/4 AG	70	55
P 7126 73	26 x 3	1 AG	80	55
P 7132 74	32 x 3	1 1/4 AG	95	55
P 7116 81	16 x 2	3/4 IG	65	50
P 7118 81	18 x 2	1/2 IG	65	50
P 7120 81	20 x 2	1/2 IG	65	55
P 7120 82	20 x 2	3/4 IG	65	50
P 7126 83	26 x 3	1 IG	80	55
P 7132 84	32 x 3	1 1/4 IG	100	55

## HERZ - lisovaný závitový spoj s plochým tesnením



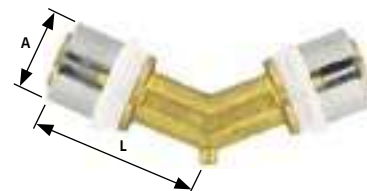
Objednávacie číslo	A	B	L
P 7016 61	16 x 2	1/2 AG	80
P 7018 61	18 x 2	1/2 AG	80
P 7020 61	20 x 2	1/2 AG	80
P 7016 62	16 x 2	3/4 AG	80
P 7018 62	18 x 2	3/4 AG	80
P 7020 62	20 x 2	3/4 AG	80
P 7026 62	26 x 3	3/4 AG	85
P 7026 63	26 x 3	1 AG	85
P 7032 63	32 x 3	1 AG	75
P 7040 64	40 x 3,5	1 1/4 AG	100
P 7050 65	50 x 4	1 1/2 AG	115
P 7063 66	63 x 4,5	2 AG	125
P 7016 71	16 x 2	1/2 IG	75
P 7018 71	18 x 2	1/2 IG	75
P 7020 71	20 x 2	1/2 IG	75
P 7016 72	16 x 2	3/4 IG	80
P 7018 72	18 x 2	3/4 IG	75
P 7020 72	20 x 2	3/4 IG	75
P 7026 72	26 x 3	3/4 IG	85
P 7026 73	26 x 3	1 IG	85
P 7032 73	32 x 3	1 1/4 IG	80
P 7040 74	40 x 3,5	1 IG	100
P 7050 75	50 x 4	1 1/2 IG	120
P 7063 76	63 x 4,5	2 IG	120
P 7016 51	16 x 2	16 x 2	100
P 7018 51	18 x 2	18 x 2	100
P 7020 51	20 x 2	20 x 2	100
P 7026 52	26 x 3	26 x 3	100
P 7032 53	32 x 3	32 x 3	90
P 7040 53	40 x 3,5	40 x 3,5	100
P 7050 55	50 x 4	50 x 4	140
P 7063 56	63 x 4,5	63 x 4,5	160

## HERZ - prechod so závitom



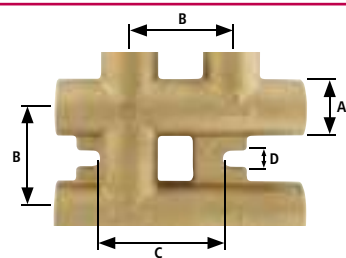
Objednávacie číslo	A	B	L
P 7014 11	14 x 2	R 1/2	45
P 7016 11	16 x 2	R 1/2	45
P 7018 11	18 x 2	R 1/2	45
P 7020 11	20 x 2	R 1/2	45
P 7018 12	18 x 2	R 3/4	45
P 7020 12	20 x 2	R 3/4	45
P 7026 12	26 x 2	R 3/4	45
P 7026 13	26 x 3	R 1	45
P 7032 13	32 x 3	R 1	45
P 7040 13	40 x 3,5	R 1	45
P 7032 14	32 x 3	R 1 1/4	50
P 7040 14	40 x 3,5	R 1 1/4	50
P 7050 14	50 x 4	R 1 1/4	50
P 7050 15	50 x 4	R 1 1/2	50
P 7063 16	63 x 4,5	R 2	65
P 7063 17	63 x 4,5	R 2 1/2	65
P 7014 21	14 x 2	Rp 1/2	45
P 7016 21	16 x 2	Rp 1/2	45
P 7018 21	18 x 2	Rp 1/2	45
P 7020 21	20 x 2	Rp 1/2	45
P 7018 22	18 x 2	Rp 3/4	45
P 7020 22	20 x 2	Rp 3/4	45
P 7026 22	26 x 3	Rp 3/4	45
P 7026 23	26 x 3	Rp 1	45
P 7032 23	32 x 3	Rp 1	50
P 7040 23	40 x 3,5	Rp 1	50
P 7032 24	32 x 3	Rp 1 1/4	50
P 7040 24	40 x 3,5	Rp 1 1/4	50
P 7050 24	50 x 4	Rp 1 1/4	50
P 7050 25	50 x 4	Rp 1 1/2	50
P 7063 26	63 x 4,4	Rp 2	65
P 7063 27	63 x 4,5	Rp 1 1/2	65
P 7075 16	75 x 5	R 2	70
P 7075 18	75 x 5	R 1 1/2	70

## HERZ - koleno 45°



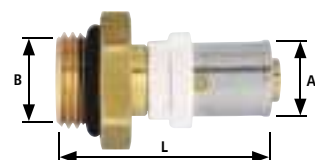
Objednávacie číslo	A	L
P 7126 01	26 x 3	49
P 7132 01	32 x 3	53
P 7140 01	40 x 3,5	55
P 7150 01	50 x 4	76
P 7163 01	63 x 4,5	83

## HERZ - T-kus bez križovania, nezmontovaný



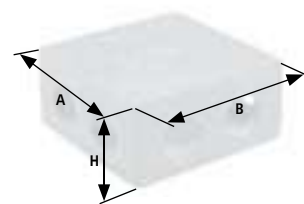
Objednávacie číslo	A	B	C	D
P 7200 31	6 x Rp 1/2	50	70	8

## HERZ - závitová spojka



Objednávacie číslo	A	B	L
P 7010 18	10 x 1,3	G 1/2	40
P 7014 18	14 x 2	G 1/2	40
P 7016 18	16 x 2	G 1/2	40
P 7018 18	18 x 2	G 1/2	40
P 7020 18	20 x 2	G 1/2	40
P 7026 18	26 x 3	G 1/2	40

## HERZ - krabica pre T-kus bez križovania



Objednávacie číslo	A	B	H
P 1020 21	120	120	60




Pressfittinge Dimension 75 mm sind geprüft mit Rohr Fabrikat Valsir. Abmessungen auch gültig für Fittinge für Gasanlagen und PUSH-FIX.

## Lisovacie tvarovky z mosadze na plyn




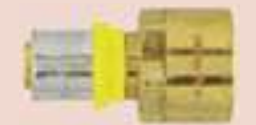


Púzdro z ušľachtilej ocele na zalisovanie, dvojitý O-krúžok z HNBR žltej farby.

Plastový krúžok na centrovanie púzdra na zalisovanie žltej farby.

Prevádzková teplota -20 °C až +60 °C, max. prevádzkový tlak 10 kPa.

Vyhotovenie		DN	PN	MOP	Objednávacie číslo
	Priama spojka	16 x 2,0	0,1		G 17016 00
		20 x 2,0	0,1		G 17020 00
		26 x 3,0	0,1		G 17026 00
		32 x 3,0	0,1		G 17032 00
	Redukcia	20 x 2,0 - 16 x 2,0	0,1		G 17020 01
		26 x 3,0 - 16 x 2,0	0,1		G 17026 01
		26 x 3,0 - 20 x 2,0	0,1		G 17026 02
		32 x 3,0 - 16 x 2,0	0,1		G 17032 02
		32 x 3,0 - 20 x 2,0	0,1		G 17032 06
	T-kus	16 x 2,0	0,1		G 17216 00
		20 x 2,0	0,1		G 17220 00
		26 x 3,0	0,1		G 17226 00
		32 x 3,0	0,1		G 17232 00
	T-kus redukovaný	16 x 2,0 - 20 x 2,0 - 16 x 2,0	0,1		G 17216 03
		26 x 3,0 - 32 x 3,0 - 26 x 3,0	0,1		G 17226 17
		20 x 2,0 - 16 x 2,0 - 20 x 2,0	0,1		G 17220 01
		26 x 3,0 - 16 x 2,0 - 26 x 3,0	0,1		G 17226 03
		26 x 3,0 - 20 x 2,0 - 26 x 3,0	0,1		G 17226 05
		32 x 3,0 - 20 x 2,0 - 32 x 3,0	0,1		G 17232 04
		32 x 3,0 - 26 x 2,0 - 32 x 3,0	0,1		G 17232 07



Vyhotovenie		DN	PN	MOP	Objednávacie číslo
	T-kus redukovaný	20 x 2,0 - 16 x 2,0 - 16 x 2,0	0,1		G 17220 03
		26 x 3,0 - 20 x 2,0 - 16 x 2,0	0,1		G 17226 13
		32 x 3,0 - 26 x 3,0 - 26 x 3,0	0,1		G 17232 09
		32 x 3,0 - 32 x 3,0 - 26 x 3,0	0,1		G 17232 14
	T-kus s vnútorným závitom	16 x 2,0 - 1/2 - 16 x 2,0	0,1		G 17216 41
		20 x 2,0 - 1/2 - 20 x 2,0	0,1		G 17220 41
		26 x 3,0 - 1/2 - 26 x 3,0	0,1		G 17226 41
		32 x 3,0 - 1/2 - 32 x 3,0	0,1		G 17232 43
	Prechod s vonkajším závitom	16 x 2,0 - R 1/2	0,1		G 17016 11
		20 x 2,0 - R 1/2	0,1		G 17020 11
		20 x 2,0 - R 3/4	0,1		G 17020 12
		26 x 3,0 - R 3/4	0,1		G 17026 12
		32 x 3,0 - R 1	0,1		G 17032 13
	Prechod s vnútorným závitom	16 x 2,0 - Rp 1/2	0,1		G 17016 21
		20 x 2,0 - Rp 1/2	0,1		G 17020 21
		20 x 2,0 - Rp 3/4	0,1		G 17020 22
		26 x 3,0 - Rp 3/4	0,1		G 17026 22
		26 x 3,0 - Rp 1	0,1		G 17026 23
		32 x 3,0 - Rp 1¼	0,1		G 17032 24
	Koleno 90°	16 x 2,0	0,1		G 17116 00
		20 x 2,0	0,1		G 17120 00
		26 x 3,0	0,1		G 17126 00
		32 x 3,0	0,1		G 17132 00
	Nástenka, krátka	16 x 2,0 - R 1/2	0,1		G 17116 31
		20 x 2,0 - R 1/2	0,1		G 17120 31
		20 x 2,0 - R 3/4	0,1		G 17120 32
		26 x 3,0 - R 3/4	0,1		G 17126 32

## HERZ PUSHFIX systém

System HERZ PUSHFIX predstavuje robustné spoje určené pre vysoké požiadavky v objektoch na rozvody pitnej vody, vykurovania a chladenia.



Fitingy sú vyrobené z mosadze odolnej voči vyplavovaniu zinku. Po odrezaní rúrok a ich kalibrácii sa rúrka prepojí spolu s fittingom - hotovo!

K trvalému spoľahlivému nerozpojiteľnému spojeniu nie sú potrebné žiadne ďalšie nástroje.

System je schválený podľa DVGW- W534.

### Montáž:

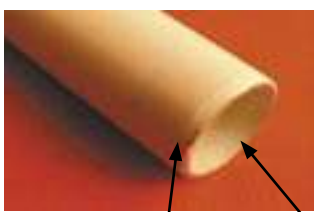


Rúrku odrežeme pod pravým uhlom k osi rúrky. K bežným nástrojom k odrezávaniu rúrok patria nožnice na rúrky, rezačka rúrok alebo píla na kov.



Kalibrátor zasunieme až na doraz a viackrát otočíme v smere, kým sa rúrka neodhrotuje a nezakalibruje.

Používame výlučne originálne nástroje od spoločnosti HERZ.



Vonkajšia fazeta    Vnútorňá fazeta

Pomocou kalibrátora sa rúrka odhrotuje a olemuje zvonka i zvnútra.



Kalibrovanú rúrku až na doraz zasunieme do fittingu.



Rúrku musíme vidieť v otvore.

Takto vznikne trvalé nerozpojiteľné spojenie.

## Rozoberateľné spoje

**R**ozoberateľné spoje sa zhotovujú s prechodkami pre plastové rúrky HERZ. Pri spájaní rúrok sa používajú aj adaptéry a závitové spoje HERZ.

Prechodka na plastovú rúrku vytvorí absolútne bezpečný spoj medzi rúrkou a ventilom. Tento spoj možno v prípade potreby kedykoľvek rozobrať. Rozoberateľné spoje sa nesmú inštalovať pod omietku. Predpokladom bezchybnej, trvalej tesnosti je správna montáž podľa návodu HERZ. Uvedené priemery rúrok a hrúbky stien treba bezpodmienečne dodržať pri inštalácii s prechodkami pre plastové rúrky.

1) Nerozoberateľné spoje:

- Lisované fittingy pre vykurovacie sústavy môžu byť uložené v stene (pod omietkou) alebo v podlahe.
- Lisované fittingy pre sanitárne zariadenia môžu byť uložené v stene (pod omietkou) ale nie v podlahe.
- Lisované fittingy v sústavách diaľkového vedenia tepla pre Fernwärme Wien nesmú byť ani v stene (pod omietkou), ani v podlahe.

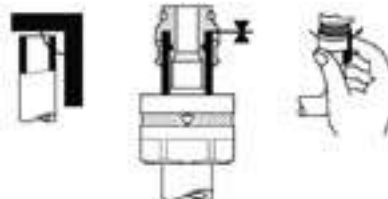
2) Rozoberateľné spoje musia ostať vždy prístupné, aby sa dali rozpoznať prípadné netesnosti.

**Použitie rozoberateľných spojov pre rozvody plynu je nepripustné.**

## Montáž prechodiek pre plastové rúrky HERZ

Pomocou vhodného nástroja sa rúrka odreže pod pravým uhlom na os rúrky a vykalibruje sa. Namontuje sa prechodka pre plastové rúrky a dotiahne sa rukou.

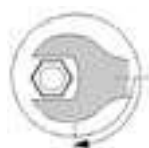
Prechodky sú vybavené izolačnou podložkou pre elektrické odizolovanie od kompozitnej rúrky na báze hliníka.



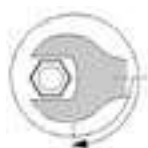
Pomocou vhodného nástroja sa prechodka potom dotiahne



Prechodka M 22 x 1,5  
1 6066 xx a 1 6067 xx



Prechodka G 3/4  
1 6098 xx



Prechodka G1  
1 6198 xx



Objednávacie čísla sú uvedené v Cenníku HERZ.

HERZ-prechodky 1 6092 xx na pripojenie plastových rúrok sú vhodné na pripojenie kompozitných rúrok PE-X-, PB- a kompozitných rúrok na báze hliníka na armatúry vykurovacích telies konštrukčného radu „D“ (s dĺžkou hrdla podľa DIN). Sadu tvorí tlaková skrutka 1/2, zvierací krúžok a závitová prechodka.



Rúrku odrezať pod pravým uhlom a odhrotať jej okraje. Tlakovú skrutku navliecť na rúrku a zasunúť závitovú prechodku.

Rúrku s prechodkou zasunúť do zvieracieho krúžku

Pomocou tlakovej skrutky pripojiť na armatúru.

Dotiahnuť pomocou vhodného nástroja.



1 6092 01  
1 6092 02

HERZ-prechodka pre plastové rúrky 16 x 2,0 mm  
HERZ-prechodka pre plastové rúrky 14 x 2,0 mm

Pre uľahčenie dotahovania je dovolené namazať spájacie prvky (závitový kužel, zvierací krúžok) mazivami na báze silikónu alebo teflonu. Mazivá obsahujúce minerálne oleje alebo uhľovodík sa nesmú použiť, lebo poškadzujú tesniace prvky.

Pri rozoberateľných spojoch rúrok možno kombinovať aj ponikované mosadzné závitové tvarovky HERZ.



Objednávacie čísla sú uvedené v Cenníku HERZ.

## Prechodky pre plastové rúrky

### 6066 M 22 x 1,5 - 14 - 17 mm

Prechodka s dvojitým O-kružkom pozostáva z hadicovej prechodky, zverného krúžku a prevlečnej matice M 22 x 1,5



### 6092 R 1/2 - 14, 16, 17 mm

Prechodka pozostáva zo zvernej skrutky a zverného krúžku, vhodná pre ventily „D“, DeLuxe, 7728 a RL 5.



### 6098 G 3/4 - 10 - 20 mm

Prechodka s dvojitým O-kružkom pozostáva z hadicovej prechodky, zverného krúžku a prevlečnej matice G 3/4



### 6198 G 1 - 16 - 26 mm

Prechodka s dvojitým O-kružkom pozostáva z hadicovej prechodky, zverného krúžku a prevlečnej matice G 1

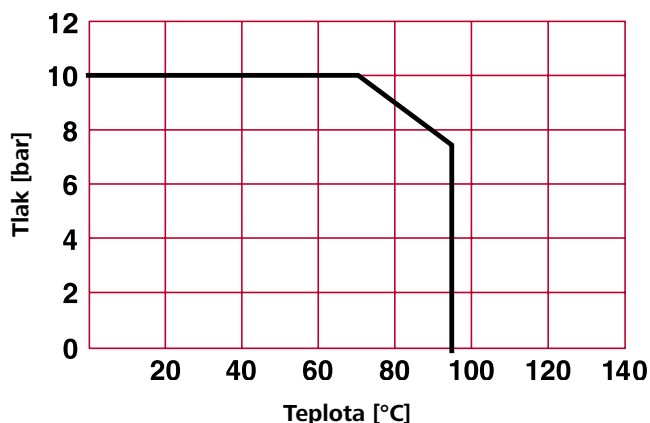


### 6092 G 1/2 - 12 - 16 mm

Prechodka s dvojitým O-kružkom pozostáva z hadicovej prechodky, zverného krúžku a prevlečnej matice G 1/2



6098 G 3/4	6092 G 1/2	6066	6092 R 1/2		
	6198 G 1	M 22 x 1,5 mm			
<b>1</b> 	<b>2</b> 				
<b>3</b> 		<b>4</b> 			
<b>5</b> 	<b>6</b> 				
	(*)	(*)			
6066	1 1/4	450°	6098	1	360°
6092	1 1/4	450°	6198	1	360°



Pri použití prechodiek je potrebné dodržať údaje výrobcu rúrok ohľadne max. prípustnej teploty a tlaku.

Prechodka predstavuje absolútne bezpečné spojenie medzi telesom ventilu a potrubím. Toto spojenie je možné v prípade potreby kedykoľvek rozobrať. Trvalá a dokonalá tesnosť je zaručená iba za predpokladu dodržania montážneho postupu podľa montážneho návodu HERZ.

DN rúry	Obj. číslo	Pripojovací závit
14 x 2	1 6066 02	M 22 x 1,5
16 x 2	1 6066 03	M 22 x 1,5
17 x 2	1 6066 04	M 22 x 1,5
14 x 2,0	1 6092 02	R 1/2
16 x 2,0	1 6092 01	R 1/2
10 x 1,3	1 6098 18	G 3/4
14 x 2	1 6098 02	G 3/4
16 x 2	1 6098 03	G 3/4
16 x 2,2	1 6098 12	G 3/4
17 x 2	1 6098 04	G 3/4
17 x 2,5	1 6098 05	G 3/4
18 x 2	1 6098 07	G 3/4
18 x 2,5	1 6098 06	G 3/4
20 x 2	1 6098 08	G 3/4
20 x 2,5	1 6098 11	G 3/4
20 x 3,5	1 6098 10	G 3/4
16 x 2	1 6198 11	G 1
20 x 2	1 6198 12	G 1
25 x 3,5	1 6198 00	G 1
26 x 3	1 6198 01	G 1
12 x 2	1 6092 11	G 1/2
14 x 2	1 6092 12	G 1/2
16 x 2	1 6092 13	G 1/2



1 **6272 01**      **M 22 x 1,5 AG x G 1/2 AG**

Spojka, poniklovaná  
vonkajší závit M 22 x 1,5, s kuželovým tesnením  
vonkajší závit G 1/2, s plochým tesnením



1 **6262 02**      **G 3/4 AG**

Spojka poniklovaná  
2 x vonkajší závit G 3/4, s kuželovým tesnením



1 **6264 00**      **M 22 x 1,5 x G 3/4 AG**

Spojka, poniklovaná  
vnútorný závit M 22 x 1,5  
vonkajší závit G 3/4, s kuželovým tesnením



1 **6275 22**      **Rp 1/2 IG x M 22 x 1,5 AG**

Spojka, poniklovaná  
vnútorný závit 1/2  
vonkajší závit M 22 x 1,5



1 **6265 01**      **G 3/4 AG x Rp 1/2 IG**

1 **6265 11**      **G 1/2 AG x Rp 1/2 IG**

1 **6265 12**      **G 3/4 AG x Rp 3/4 IG**

1 **6265 13**      **G1 AG x Rp 3/4 IG**

1 **6265 14**      **G1 AG x Rp 1 IG**

Spojka s vnútorným závitom, poniklovaná



1 **6266 01**      **Rp 1/2 AG x G 3/4 AG**

1 **6266 03**      **Rp 1 AG x G 1 AG**

1 **6266 11**      **Rp 1/2 AG x G 1/2 AG**

1 **6266 20**      **Rp 3/4 AG x G 3/4 AG**

1 **6266 12**      **Rp 3/4 AG x G 1/2 AG**

1 **6266 13**      **Rp 1 AG x G 3/4 AG**

Spojka s vonkajším závitom, poniklovaná



P **3124 16**      **G 1/2 AG x R 1/2 IG**

P **3126 05**      **G 3/4 AG x R 3/4 IG**

P **3126 16**      **G 3/4 AG x R 1/2 IG**

P **3128 05**      **G 1 AG x R 3/ IG**

P **3128 06**      **G 1 AG x R 1 IG**

Koleno s vnútorným m závitom, poniklované



P **3124 17**      **G 1/2 AG x R 1/2 AG**

P **3126 02**      **G 3/4 AG x R 1/2 AG**

P **3126 06**      **G 3/4 AG x R 3/4 AG**

P **3128 07**      **G 1 AG x R 3/4 AG**

P **3128 08**      **G 1 AG x R 1 AG**

Koleno s vonkajším závitom, poniklované



P **3124 18**      **G 1/2 AG**

P **3126 03**      **G 3/4 AG**

P **3128 09**      **G 1 AG**

Koleno, poniklované



P **3124 19**      **G 1/2 AG**

P **3126 08**      **G 3/4 AG**

P **3128 15**      **G 1 AG**

T-kus, poniklovaný



P **3124 14**      **G 1/2 AG x Rp 1/2 IG**

P **3126 14**      **G 3/4 AG x Rp 1/2 IG**

P **3126 15**      **G 3/4 AG x Rp 3/4 IG**

Nástenka s vnútorným závitom, poniklovaná



P **3124 15**      **G 1/2 AG x R 1/2 IG x G 1/2 AG**

P **3126 07**      **G 3/4 AG x R 1/2 IG x G 3/4 AG**

P **3126 13**      **G 3/4 AG x R 3/4 IG x G 3/4 AG**

P **3128 01**      **G 1 AG x R 1/2 IG x G 1 AG**

P **3128 03**      **G 1 AG x R 3/4 IG x G 1 AG**

P **3128 04**      **G 1 AG x R 1 IG x G 1 AG**

T-kus s vnútorným závitom, poniklovaný



P **3124 20**      **G 1/2 AG x R 1/2 AG x G 1/2 AG**

P **3126 17**      **G 3/4 AG x R 3/4 AG x G 3/4 AG**

P **3128 16**      **G 1 AG x R 3/4 AG x G 1 AG**

P **3128 17**      **G 1 AG x R 1 AG x G 1 AG**

T-kus s vonkajším závitom, poniklovaný



Spojky sú vyhotovené z mosadze odolnej voči vyplavovaniu zinku a zodpovedajú DVGW - pracovný list W270, zvonka poniklované, zvnútra bez povrchovej úpravy, (vhodné pre rozvody pitnej vody).

## HERZ-rúrky a fitingy v rozvodoch pitnej vody



Príklad: Inštalácia rozvodov pitnej vody medzi dve steny s HERZ rúrami

## HERZ-rúrky a fitingy pre napojenie vykurovacieho telesa



Príklad: Pripojenie pomocou HERZ podomietkového rozdeľovača HERZ SwitchFix 1 3030 01

## HERZ-rúrky a fitingy pri veľkoplášnom sálovom vykurovaní a chladení



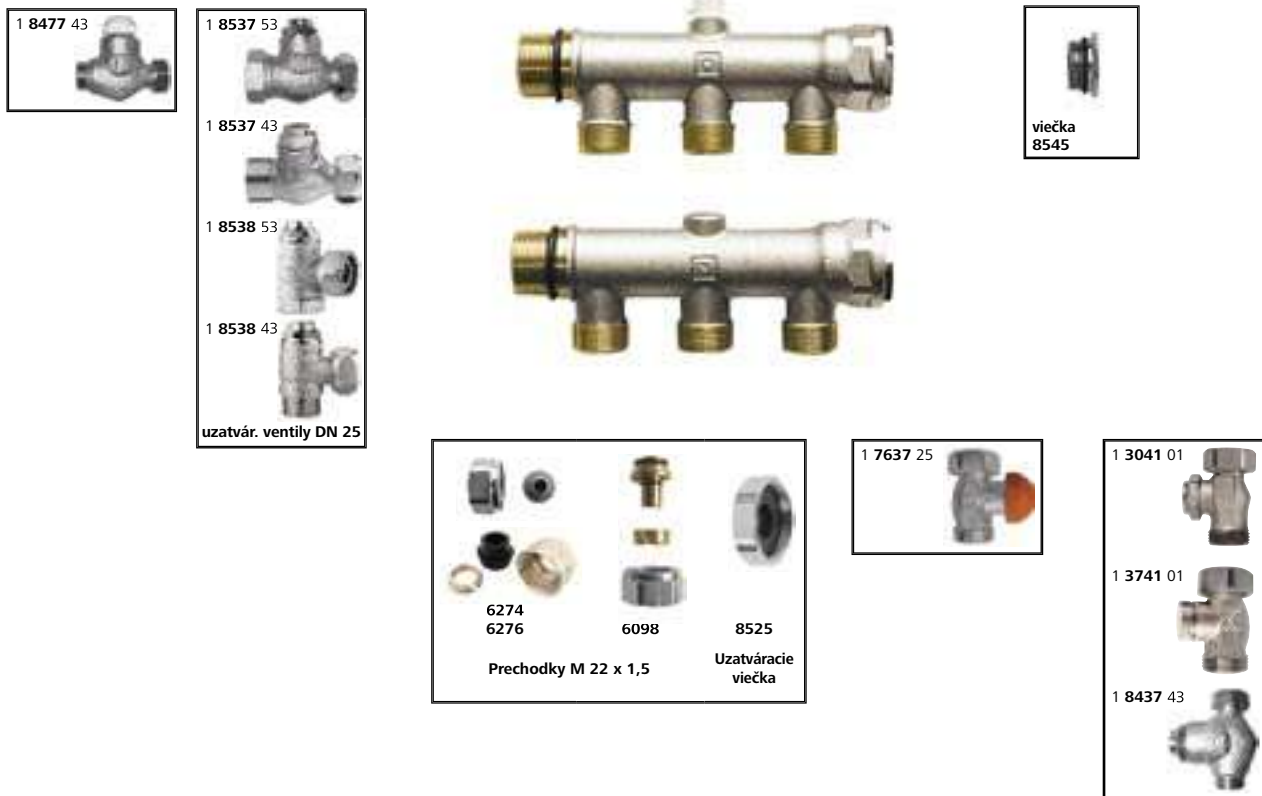
Pripojenie stenového vykurovania



Rekonštrukcia bytu

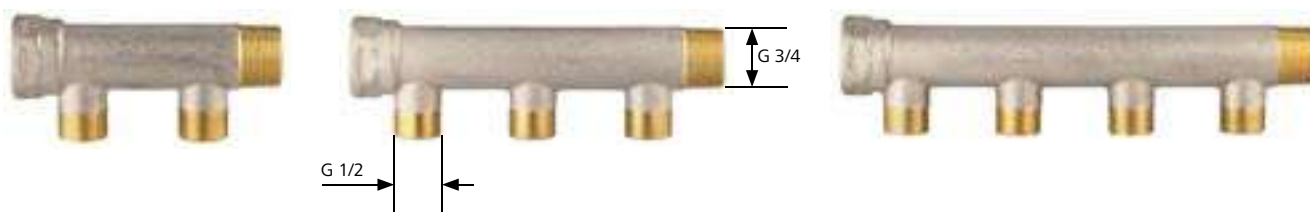


Montáž chladiaceho panelu



Kompaktné rozdeľovače HERZ 2 **8451** xx sa dodávajú vo dvojiciach s držiakom ako dvojcestné, trojcestné alebo štvorcestné. Tieto rozdeľovače sú zhotovené z mosadze odolnej voči vyplavovaniu zinku a sú vhodné na rozdeľovanie v systémoch na pitnú vodu a zodpovedajú DVGW-AB W534. Tvoria ich spájateľné ponikované liatinové komponenty, ktoré sa vyrábajú ako jednotlivé komponenty a spájajú sa pomocou

chránených tesnení z O-krúžkov, pričom sa vytvorí trvalo tesný a spoľahlivý spoj. Okruhy rozdeľovača majú vonkajšie závit G 1/2. Pri kompaktnom rozdeľovači 2 **8451** 32 sú okruhy G 3/4. Okruhy sa spoja s rúrkami HERZ pomocou prechodiek na plastové rúrky HERZ.



Rúrky sa napoja na okruhy rozdeľovača pomocou prechodiek na plastové rúrky G 1/2. 1 **6092** 11 pre rúrku 12 x 2, 1 **6092** 12 pre rúrku 14 x 2, 1 **6092** 13 pre rúrku 16 x 2

Rozdeľovače HERZ 1 **851x** 93 sa dodávajú v dvojiciach ako dvojcestné, trojcestné alebo štvorcestné, s držiakom, odvzdušňovacím ventilom a viečkami. Rozdeľovače HERZ možno spojiť až na dvanásťcestné, pričom sa spájajú pomocou tesnení z O-krúžkov. Vyrábajú sa z jednotlivých ponikovaných komponentov. Tvoria ich rozdeľovače do prívodu s uzatváracími zvrškami a spätočkové zberače s termostatickým zvrškom pre montáž ručných pohonov alebo servomotorov.

Koncové viečko umožňuje odvzdušňovanie a vypúšťanie. Jednotlivé vykurovacie okruhy sa zladia vyregulovaním ventilov na rozdeľovači na prívode pomocou nástrčného šesťhranného kľúča SW5. Okruhy rozdeľovača majú vonkajší závit G 3/4. Okruhy rozdeľovača sa spoja s rúrkami HERZ pomocou prechodiek na plastové rúrky HERZ.



**Týčový HERZ rozdeľovač, sada 8531** s uzatváracími a termostatickými zvrškami pre podlahové vykurovanie. Rozdeľovač do prívodu s uzatváracími zvrškami, zberač na spätočke s termostatickými zvrškami. Žltý rozdeľovač na prívode a na spätočke s odsadene usporiadanými výstupmi 3/4, s odvzdušňovaním a vypúšťaním, ako aj koncovým viečkom a držiakom. Prípojka rozdeľovača IG 1.



**Týčový HERZ rozdeľovač, sada 8532** s uzatváracími zvrškami a regulačnými zvrškami s prietokomerom pre podlahové vykurovanie. Rozdeľovač do prívodu s regulačnými zvrškami s prietokomerom na množstvo vody do 2,5 l/min, zberač na spätočke s termostatickými zvrškami. Žltý rozdeľovač na prívode a na spätočke s odsadene usporiadanými výstupmi 3/4, s odvzdušňovaním a vypúšťaním, ako aj koncovým viečkom a držiakom. Prípojka rozdeľovača IG 1.

**Týčový HERZ rozdeľovač, sada 8533** s uzatváracími zvrškami a regulačnými zvrškami s prietokomerom pre podlahové vykurovanie. Rozdeľovač do prívodu s regulačnými zvrškami s prietokomerom na množstvo vody do 6,0l/min, zberač na spätočke s termostatickými zvrškami. Žltý rozdeľovač na prívode a na spätočke s odsadene usporiadanými výstupmi 3/4, s odvzdušňovaním a vypúšťaním, ako aj koncovým viečkom a držiakom. Prípojka rozdeľovača IG 1.



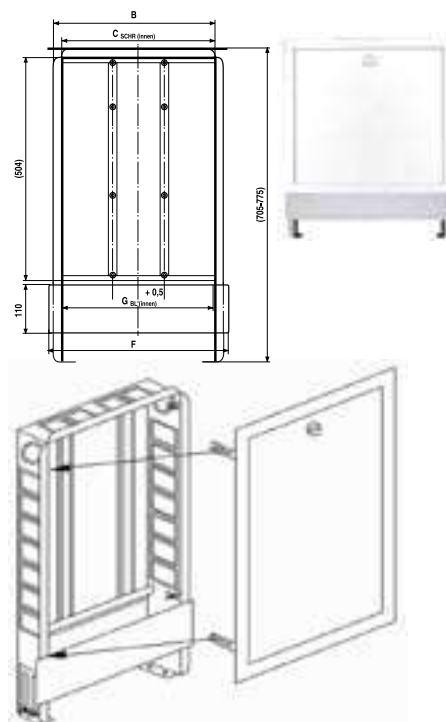
## Skrinka rozdeľovača HERZ

**P**re rozdeľovače HERZ sa vyrábajú skrinky určené na zabudovanie do steny.

Skrinka je vyrobená zo žiarovo pozinkovaného ocelového plechu, čelný rám a dvere s kľučkou alebo cylindrickou zámkou sú biele podľa RAL9003 s povrchom upraveným práškováním. V skrinkách sa nachádzajú koľajničky pre držiaky rozdeľovača. Pomocou výškovo prestaviteľných nožičiek možno nastaviť výšku skrinky od 705 mm do 775 mm. Hĺbku zabudovania skrinky rozdeľovača **8569** možno nastaviť medzi 80 mm a 110 mm. V ráme skrinky rozdeľovača sú vyrezané otvory na zavedenie rúrok. Snímateľný predný kryt slúži na vyrovnanie rozdielových výšok zabudovania.

1 **8569** xx skrinka rozdeľovača, hĺbka zabudovania 80-110 mm, s kľučkou.

Obj. číslo	Menovitá šírka	Skrinka		Predný kryt	
		šírka	vnút. šírka	šírka	vnút. šírka
1 <b>8569</b> 03	300	385	345	409	341
1 <b>8569</b> 04	400	435	395	459	391
1 <b>8569</b> 05	500	489	449	513	445
1 <b>8569</b> 10	600	574	534	598	530
1 <b>8569</b> 15	750	724	684	748	680
1 <b>8569</b> 20	900	874	834	898	830
1 <b>8569</b> 25	1050	1024	984	1048	980
1 <b>8569</b> 30	1200	1174	1134	1198	1130
1 <b>8569</b> 40	1500	1474	1434	1498	1430



šírka skriniek rozdeľovača sa zvolí individuálne podľa použitého rozdeľovača a pripájacích armatúr.

**Tabuľka pre výber skrinky pre kompaktné rozdeľovače HERZ pre rozvody pitnej vody, ponikované DN 20**

Okruhy	dĺžka rozdeľovača v mm		skrinka rozdeľovača pre RZ - obj. č. 2 8451 xx	
	okruhy G1/2			
	uzatváracie ventily-pripojenie prípojkou na ocel'.rúrku 6210		uzatváracie ventily-pripojenie prípojkou na ocel'.rúrku 6210	
	bez	s	bez	s
3	110	255	1 <b>8569</b> 03	1 <b>8569</b> 03
4	160	305	1 <b>8569</b> 03	1 <b>8569</b> 04
5	210	355	1 <b>8569</b> 03	1 <b>8569</b> 05
6	260	405	1 <b>8569</b> 03	1 <b>8569</b> 10
7	310	455	1 <b>8569</b> 04	1 <b>8569</b> 10
8	360	505	1 <b>8569</b> 05	1 <b>8569</b> 15
9	410	555	1 <b>8569</b> 10	1 <b>8569</b> 15
10	460	605	1 <b>8569</b> 10	1 <b>8569</b> 15
11	510	655	1 <b>8569</b> 15	1 <b>8569</b> 20
12	560	705	1 <b>8569</b> 15	1 <b>8569</b> 20

**Tabuľka pre výber skrinky pre kompaktné rozdeľovače HERZ pre rozvody pitnej vody, poniklované DN 20**

Okruhy	dĺžka rozdeľovača v mm		skrinka rozdeľovača - obj. č. 1 8569 ..	
	okruhy G 3/4			
	uzatváracie ventily-pripojenie prípojkou na ocel.rúrku 6210		uzatváracie ventily-pripojenie prípojkou na ocel.rúrku 6210	
	bez	s	bez	s
4	160	305	1 8569 03	1 8569 04
6	260	405	1 8569 03	1 8569 10
8	360	505	1 8569 05	1 8569 15
10	460	605	1 8569 10	1 8569 15
12	560	705	1 8569 15	1 8569 20

**Tabuľka pre výber skrinky pre kompaktné rozdeľovače HERZ DN 25 (1) 8541**

Okruhy	dĺžka rozdeľovača v mm			skrinka rozdeľovača - obj. č. 1 8569 ..		
	okruhy G 3/4					
	uzatváracie ventily 853X			uzatváracie ventily 853X		
	bez	priamy	rohový	bez	priamy	rohový
3	170	263	320	1 8569 03	1 8569 03	1 8569 04
4	220	313	370	1 8569 03	1 8569 04	1 8569 05
5	270	363	420	1 8569 03	1 8569 05	1 8569 10
6	320	413	470	1 8569 04	1 8569 10	1 8569 10
7	370	463	520	1 8569 05	1 8569 10	1 8569 15
8	420	513	570	1 8569 10	1 8569 15	1 8569 15
9	470	563	620	1 8569 10	1 8569 15	1 8569 15
10	520	613	670	1 8569 15	1 8569 15	1 8569 20
11	570	663	720	1 8569 15	1 8569 20	1 8569 20
12	620	713	770	1 8569 15	1 8569 20	1 8569 20

**Tabuľka pre výber skrinky pre kompaktné rozdeľovače HERZ DN 25 (1) 8531, 8532**

Okruhy	dĺžka rozdeľovača s koncovými viečkami v mm			skrinka rozdeľovača obj. č. 1 8569 ..		
	okruhy G 3/4					
	uzatváracie ventily			uzatváracie ventily		
	bez	priamy	rohový	bez	priamy	rohový
3	221	306	372	1 8569 03	1 8569 04	1 8569 05
4	271	356	422	1 8569 03	1 8569 05	1 8569 10
5	321	406	472	1 8569 04	1 8569 10	1 8569 10
6	371	456	522	1 8569 05	1 8569 10	1 8569 15
7	421	506	572	1 8569 10	1 8569 15	1 8569 15
8	471	556	622	1 8569 10	1 8569 15	1 8569 15
9	521	606	672	1 8569 15	1 8569 15	1 8569 20
10	571	656	722	1 8569 15	1 8569 20	1 8569 20
11	621	706	772	1 8569 15	1 8569 20	1 8569 20
12	671	756	822	1 8569 20	1 8569 20	1 8569 25
13	721	806	872	1 8569 20	1 8569 25	1 8569 25
14	771	856	922	1 8569 20	1 8569 25	1 8569 25
15	821	906	972	1 8569 25	1 8569 25	1 8569 30
16	871	956	1022	1 8569 25	1 8569 30	1 8569 30

Rozdeľovačové stanice pripravené na pripojenie určené pre radiátorové a podlahové vykurovanie a ich kombinácie sú uvedené v Cenníku HERZ. Tieto rozdeľovačové stanice sú pripravené na pripojenie, rozdeľovače sú namontované v skrinkách a vybavené uzatváračmi.

V Cenníku HERZ sú aj regulačné stanice pripravené na pripojenie pre podlahové vykurovanie a pre kombinácie podlahového a radiátorového vykurovania.



V domových inštaláciách s plynovými pripojkami a plastlinikovými rúrkami môžeme pripojiť rôzne plynové spotrebiče. Hodnoty pre výber plastlinikovej rúrky sú pri okrajových podmienkach - teplota plynu je 12 °C a atmosférický tlak je 1013 mbar

		Rúrka D 16 x 2,0 mm		Rúrka D 20 x 2,0 mm		Rúrka D 26 x 3,0 mm		Rúrka D 32 x 3,0 mm	
Pripojovací výkon	Pripojovací prietok	Rýchlosť prúdenia	dP	Rýchlosť prúdenia	dP	Rýchlosť prúdenia	dP	Rýchlosť prúdenia	dP
kW	m <sup>3</sup> /h	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m	m/s	Pa/m
1	0,11	0,25	0,70	0,14	0,20				
2	0,21	0,50	1,30	0,28	0,40				
3	0,31	0,75	2,00	0,42	0,60				
4	0,41	1,01	2,60	0,57	0,80				
5	0,51	1,26	3,30	0,71	1,00	0,45	0,40		
6	0,61	1,51	4,00	0,85	1,30	0,54	0,50		
7	0,72	1,76	4,60	0,99	1,50	0,63	0,60		
8	0,82	2,01	5,30	1,13	1,70	0,72	0,70		
9	0,92	2,26	5,90	1,27	1,90	0,81	0,80		
10	1,02	2,52	10,90	1,41	2,10	0,91	0,90	0,54	0,30
15	1,54	3,77	21,70	2,12	5,60	1,36	1,30	0,80	0,40
20	2,05	5,03	35,60	2,83	9,10	1,81	3,20	1,07	0,60
25	2,56	6,29	52,30	3,54	13,40	2,26	4,70	1,34	1,30
30	3,07	7,55	71,80	4,24	18,30	2,72	6,40	1,61	1,70
35	3,48			4,95	23,90	3,17	8,30	1,88	2,20
40	4,09			5,66	30,10	3,62	10,40	2,14	2,80
45	4,61			6,37	36,90	4,07	12,80	2,41	3,40
50	5,12			7,07	44,40	4,53	15,30	2,68	4,10
60	6,14					5,43	21,06	3,21	5,67
70	7,17					6,34	27,56	3,75	7,42
80	8,19					7,24	34,83	4,29	9,38
90	9,21							4,82	11,54
100	10,24							5,36	13,89

Hodnoty v sivo označených políčkach sú hraničné a nie je možné ich použiť.

HERZ zaručuje dokonalý stav HERZ-rúrky, ktorá bola vyrábaná s najvyššou starostlivosťou. K produkcii sa použili výhradne dokonalé suroviny. HERZ-rúrky spĺňajú požiadavky noriem DIN 4726, DIN 16833, DIN 16892.

Táto záruka platí pre všetky prípady škody, ktoré vzniknú nie dlhšie ako 10 rokov po výrobe HERZ-rúrky.

Táto záruka stráca platnosť, keď sa nepoužijú výhradne HERZ-výrobky (rovnako rúrky ako fittingy) alebo sa síce použije nami doporučené príslušenstvo, ale montáž sa nevykoná výhradne s nástrojmi HERZ alebo s nástrojmi odporúčanými firmou HERZ. Eventuálne poskytnutie záruky firmou HERZ neprípadá ďalej do úvahy, keď sa nedodržiava projekt, predpisy pre zabudovanie a pre obsluhu alebo montáž vykoná odborne nezaškolená osoba alebo organizácia.

Poškodenia všetkého druhu, zapríčinené cudzím zavinením (napr. navrtaním rozvodov, atď.) ako aj chyby resp. nedostatky pri montáži sú zo záruky vylúčené.

V prípade škody treba súrne, najneskor však v priebehu 3 dní po vzniku škôd a pred ich odstránením informovať firmu HERZ a poskytnúť príležitosť škody prešetriť. V prípade nedodržania to oprávňuje firmu HERZ k neposkytnutiu záručného plnenia.

Investor resp. prevádzkovateľ zariadenia majú v prípade škodovej udalosti povinnosť zabezpečiť minimalizáciu škôd (tak napr. u presakovania rúrky treba odpojiť napájanie príslušného úseku vodou, toto platí tiež u automatického napájania vodou, atď.) tak aby sa zabránilo vzniku ďalších škôd.

## Záruka

Zo strany firmy HERZ vykonané opatrenia za účelom zníženia škôd nie sú považované za uznanie záruky ani za obhliadku škody. Práve tak nie sú uznaním záruky eventuálne rokovania o spôsobe odstránenia škôd, ak nebola splnená povinnosť oznámiť škodu načas do firmy HERZ, prípadne bol oznam vecne bezdôvodný alebo ináč nedostatočný.

Záruka HERZ je vrátane bezplatnej náhrady HERZ-rúrky, na ktorej sa vyskytli závady, ktoré dokázateľne súvisia s výrobnými vadami ako aj náhradou ďalších z toho vzniknutých škôd na predmetoch investora alebo tretej osoby.

Okrem toho záruka zahŕňa tiež bezplatnú náhradu, náklady na odkrytie chybných výrobkov, demontáž, montáž bezchybných výrobkov a všetky vyvolané náklady až po dosiahnutie pôvodného stavu zabudovania. Náhrada využívania za zastavenie výroby, prerušenie a prestoje prevádzky, zníženie hodnoty ako aj ďalšie neprieme škody je vylúčená.

Ručenie z tejto záruky je ohraničené sumou vo výške € 1,000.000,- za škodový prípad a číni maximálne € 10,000.000,- ročne.

HERZ si ponecháva právo voľby firmy, ktorú poverí realizáciou eventuálneho sanačného opatrenia.

čerpanie záručného plnenia počas záručnej doby nepredlžuje celkovú dobu trvania záruky.

## Tlakové skúšky

**V**ýrobca vykurovacieho, chladiaceho alebo sanitárneho zariadenia je povinný preskúšať vodotesnosť rúrok pred ich zakrytím materiálom na báze cementu alebo sadry alebo iným materiálom.

Na túto skúšku treba použiť prístroje na meranie tlaku, ktoré umožňujú odčítanie 0,1 bar a umiestniť ich v najnižšie položenom bode zariadenia. Zariadenie musí byť odvzdušnené a prípadne chránené proti mrazu.

### Tlaková skúška pre inštalácie vykurovacích telies podľa DIN 18380

Vykurovacie zariadenie musí odolať tlaku zodpovedajúcemu 1,3 násobku celkového tlaku zariadenia (= statický tlak zariadenia), a to minimálne s pretlakom 1 bar na každom mieste zariadenia.

Tlaková skúška trvá 24 hodín a tlakový spád nesmie prekročiť 0,2 bar.

Zariadenie musí zostať vodotesné

### Tlaková skúška pre podlahové vykurovanie podľa DIN 4725

V rúrkových rozvodoch sa vytvorí tlak a odvzdušnia sa. Tlak vody sa skontroluje bezprostredne pred kladením poteru a po kladení. Skúšobný tlak zariadenia musí zodpovedať 1,3 násobku prevádzkového tlaku zariadenia a počas trvania skúšky smie klesnúť maximálne o 0,2 bary. Zariadenie musí zostať vodotesné.

Počas kladenia poteru treba tlak v rúrkach zredukovať na maximálne dovolený prevádzkový tlak. Odporúča sa tlaková skúška 6 bar počas 24 hodín.

### Tlaková skúška pre sanitárne zariadenia podľa DIN 1988

Na všetkých častiach zariadenia treba vykonať tlakovú skúšku v dokončenom, ale ešte nezakrytom stave inštalácie. Rúrky musia

býť odvzdušnené. Vykonajú sa 2 skúšky.

#### Skúška 1:

- Skúška trvá 30 minút pri maximálne dovolenom konštantnom prevádzkovom tlaku 10 bar + 5 bar pretlaku, teda celkove 15bar. Po desaťminútovej prestávke sa tlaková skúška vykoná ešte raz.
- Následne sa vykoná ďalšia tlaková skúška trvajúca 30 minút, pri ktorej smie tlak klesnúť maximálne o 0,6 bar na každých 5 minút. Na zariadení sa nesmú vyskytnúť netesné miesta.

#### Skúška 2:

- Táto tlaková skúška sa vykoná bezprostredne po prvej a trvá 2 hodiny.
- Tlak nameraný pri prvej tlakovej skúške smie klesnúť počas týchto dvoch hodín maximálne o 0,2 bar. Zariadenie musí zostať vodotesné.

#### - Tip:

Pred uvedením zariadenia do prevádzky odporúčame vypláchnúť rúrkové rozvody minimálne trikrát, podľa možnosti teplou vodou, aby sa z neho odstránili nečistoty a zvyšky po montáži. Odporúča sa zabudovať aj filtre zachytávajúce nečistoty.

Preplachovanie má trvať podľa DIN 1822 minimálne 2 min. alebo 15 sek./bežný meter rúrky rýchlosťou vody 0,5 m/s.

## HERZ-multifunkčné guľové kohúty



Guľový kohút so 4-mi prípojami na inštaláciu v sústavách so studenou i teplou vodou ako uzatvárací, napúšťací a vypúšťací kohút, špeciálne na napúšťanie, odvzdušnenie a vypúšťanie plošných systémov vykurovania a chladenia. Prevádzkový tlak 25 bar, prevádzková teplota -10 °C až 120 °C, materiál poniklovaná mosadz. Ručný ovládač z plastu, možno otočiť o 360° s integrovaným otočiteľným teplomerom. Závitový prípoj 2 x 1 vnútorný závit, 1 x 1¼ vonkajší závit s krytkou, 1 x 1/2 vnútorný závit so zátkou

Vyhotovenie:

HERZ 1 **2414** 02 s červeným ovládačom

HERZ 1 **2415** 02 s modrým ovládačom

## HERZ-pripojovací systém pre vykurovacie telesá s HERZ pripojovacími lisovacími tvarovkami



...pre rýchle a bezproblémové pripojenie vykurovacieho telesa

**HERZ-pripojovací systém** pre vykurovacie telesá je v rôznych vyhotoveniach HERZ-lisovaných tvaroviek pre plastové a plastlinikové rúry.

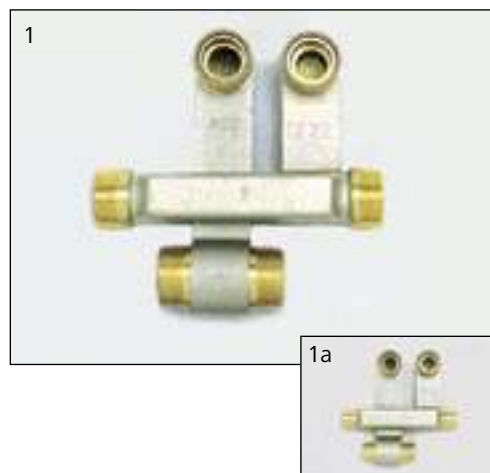
<b>HERZ-Pripojovacia sada HERZ lisovacia</b>	1
<b>HERZ-T-kus, priechodný, pripojenie lisovaním</b>	2
<b>HERZ-Koleno, pripojenie lisovaním</b>	3



## HERZ-pripojovací systém pre vykurovacie telesá pre prechodky a pájkovacie napojenie

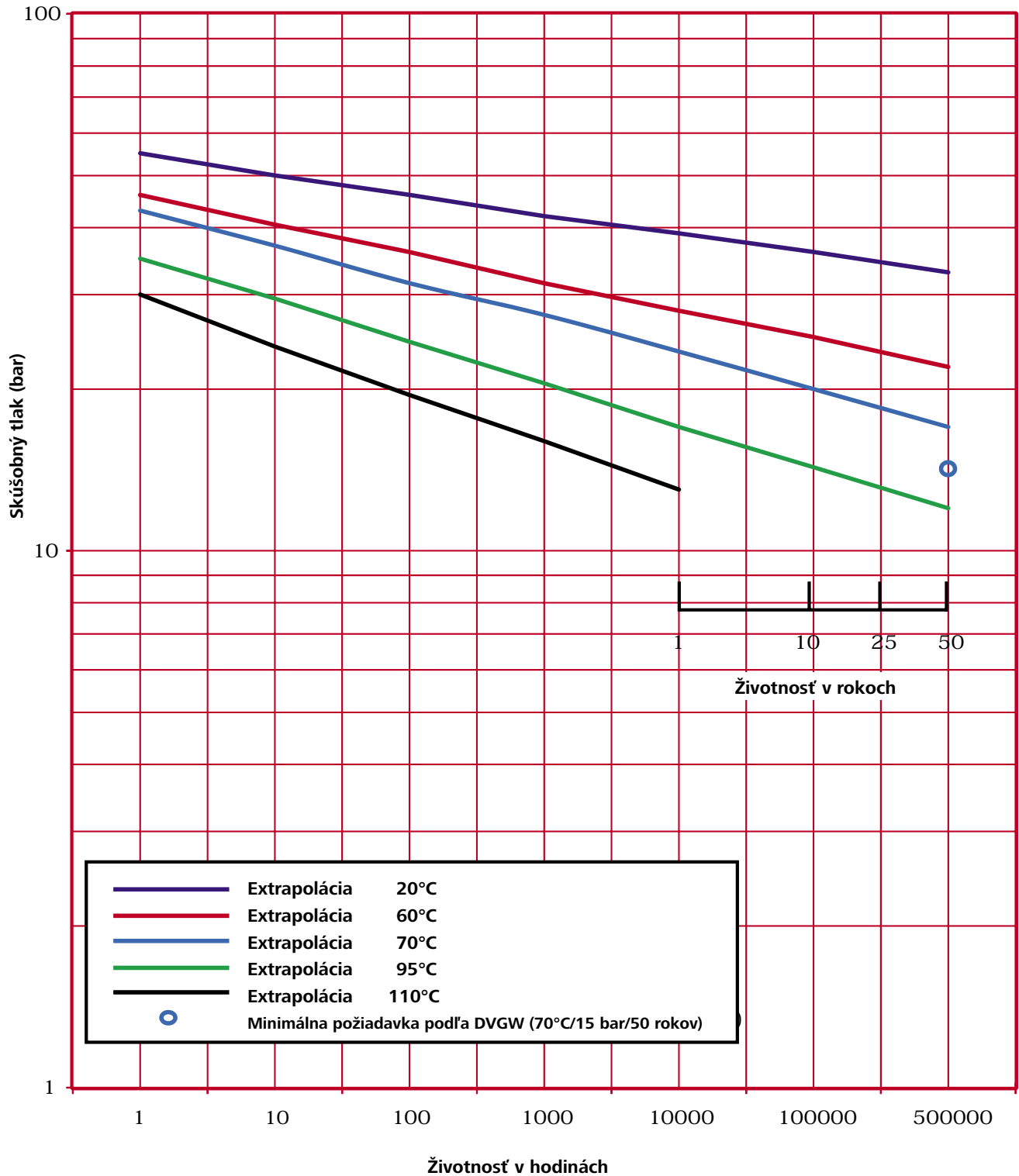
### Pre rýchle a univerzálne pripojenie vykurovacích telies

- Pripojovacie sady z mosadze HERZ zabezpečujú rýchle pripojenie vykurovacích telies s pripojením zdola alebo z boku. Rovná konštrukcia uľahčuje prácu v stene. Krátkym uzáverom v stene zodpovedajú predpisom o tepelnej izolácii. (obr. 1)
- V závislosti od typu rúrky použité prechodky ušetria pájkovacie práce s otvoreným ohnom a v obývaných priestoroch umožňujú jednoduchú montáž. Prechodky sa objednávajú osobitne.
- Vonkajší závit M 22 x 1,5 umožňuje použitie prechodky HERZ pre HERZ sadu pripojovacích oblúkov. (obr. 2)
- Pre rúrky z kombinácie plastu a hliníka, rúrky z mäkkej ocele alebo medené rúrky sa používa 3/4 prechodka HERZ.
- Ak sa vyžaduje pájkované pripojenie, doporučujeme použiť pripojovaciu sadu HERZ na pripojenie pájkovaním s rozmerom 18 a 15/22 mm. (obr. 1a)
- Okrem toho majú pripojovacie oblúky pri osadzovaní vykurovacích telies maximálnu mieru flexibility. (obr. 2)
- HERZ - Samostatné uzatváracie ventily HERZ-RL4 (obr. 3) slúžia k uzatváraniu, plneniu a vyprázdňovaniu.
- Všetky pripojovacie sady sa dajú opticky veľmi dobre prekryť so soklovou lištou HERZ. Čisté zakončenie pripojovacích sád so soklovou lištou sa docielí použitím vhodných prekryvacích roziet HERZ. (bez obr.)

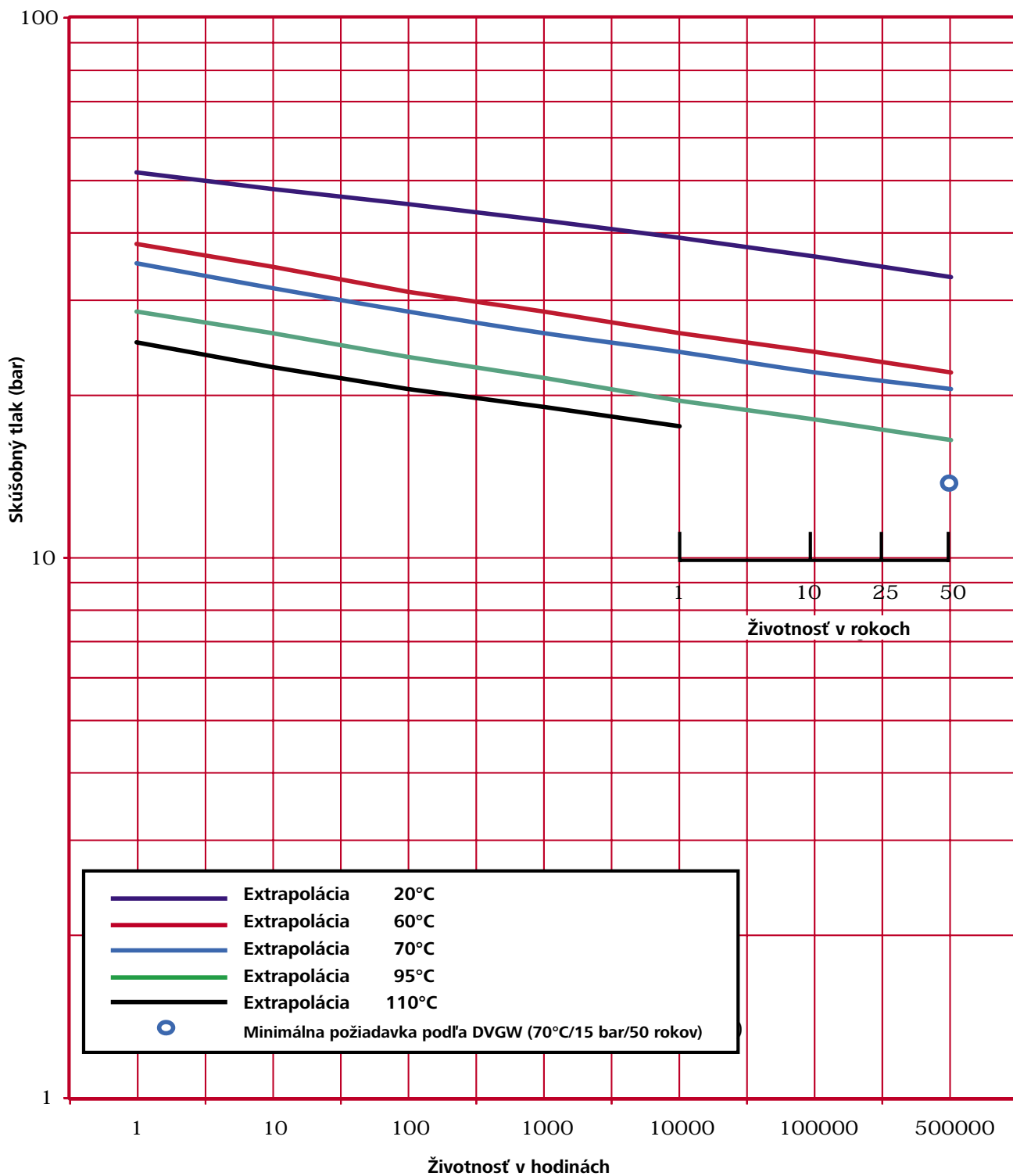




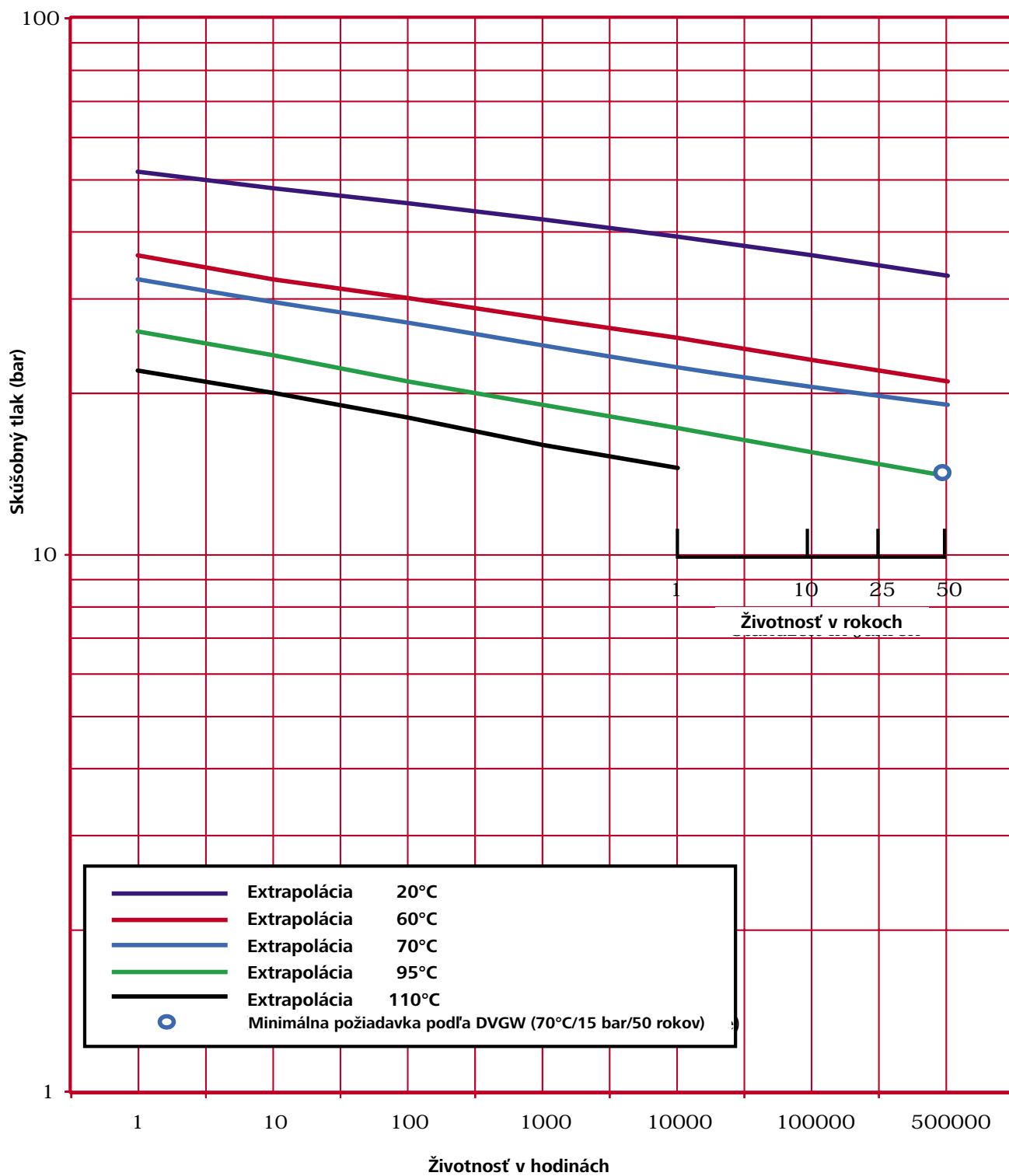
Priebeh tečenia rúrok HERZ  
PE-RT/Al/PE-HD, 10 x 1,3 mm, 14 x 2,0 mm, 16 x 2,0 mm



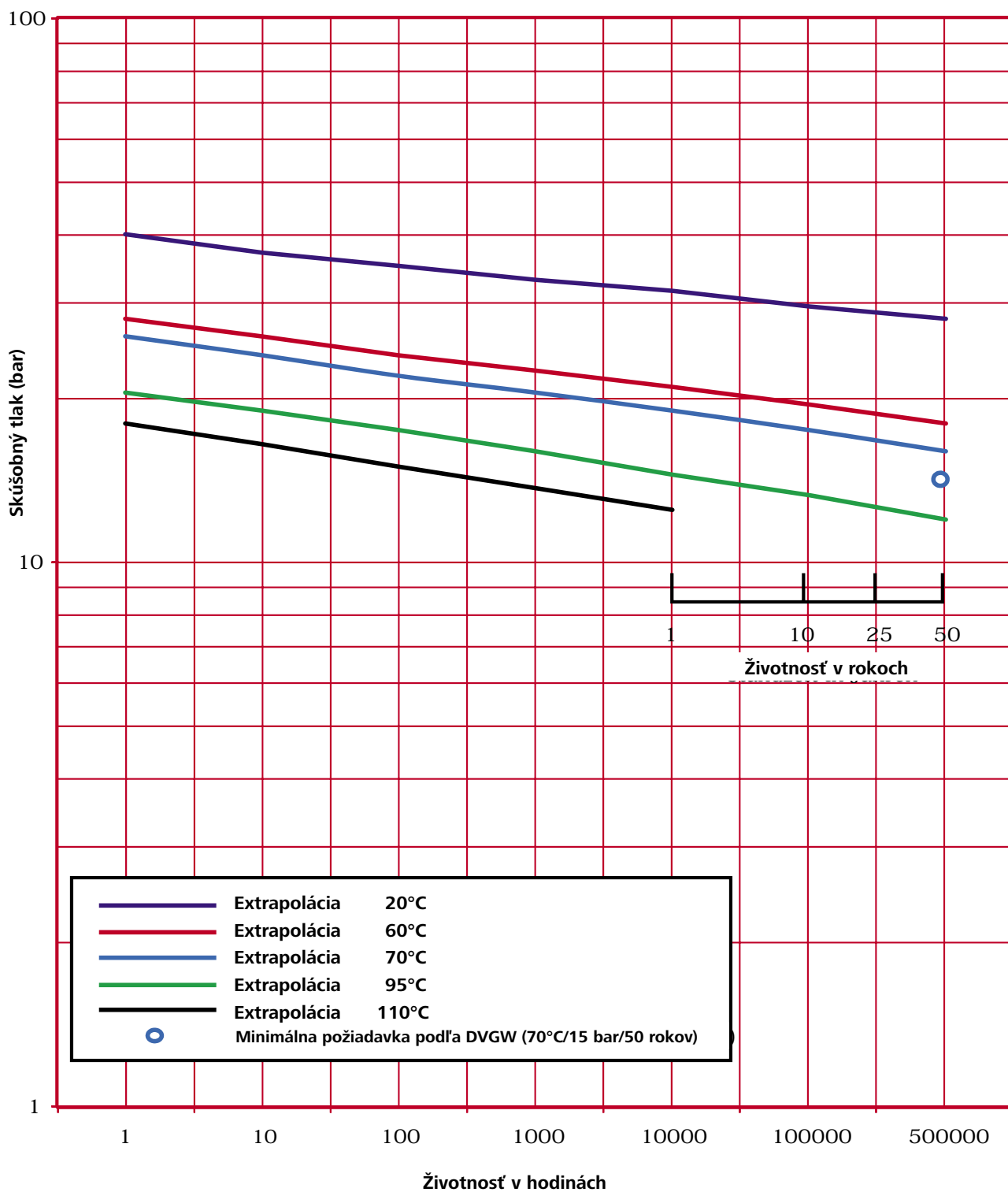
Priebeh tečenia rúrok HERZ  
PE-RT/Al/PE-HD, 20 x 2,0 mm



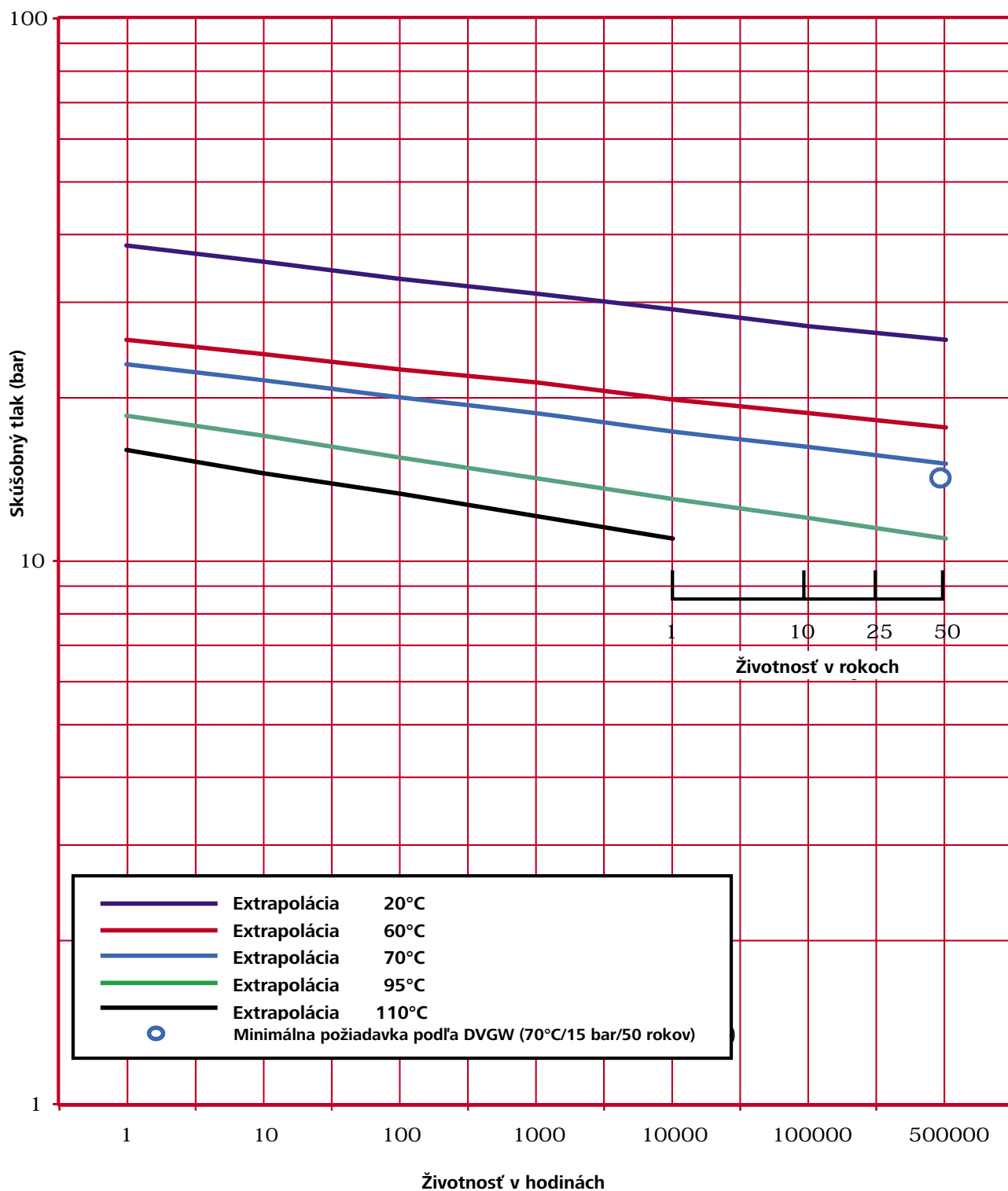
Priebeh tečenia rúrok HERZ  
PE-RT/Al/PE-HD, 26 x 3,0 mm



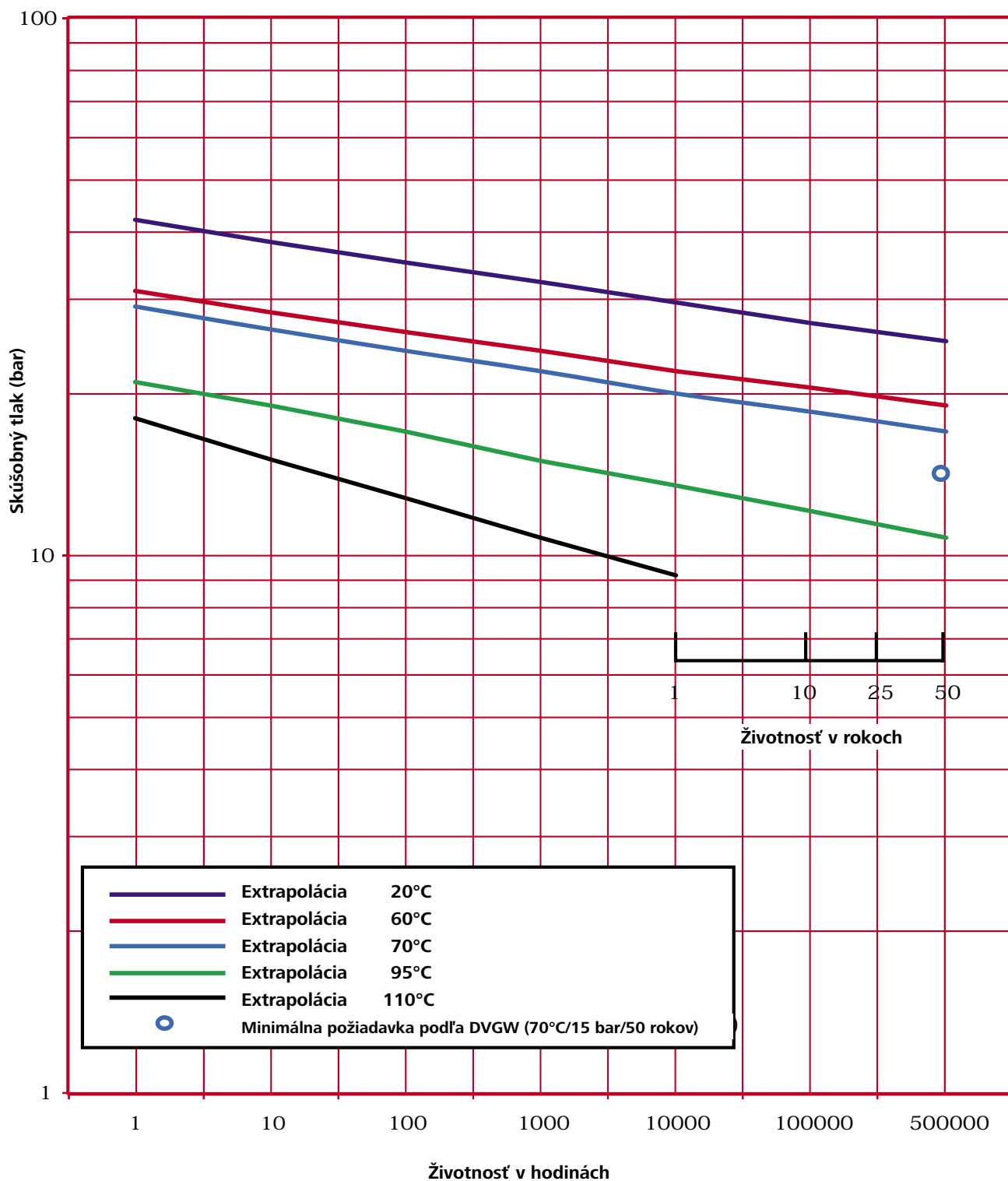
Priebeh tečenia rúrok  
PE-RT/Al/PE-HD, 32 x 3,0 mm



Priebeh tečenia rúrok HERZ  
PE-RT/Al/PE-HD, 40 x 3,5 mm



Priebeh tečenia rúrok HERZ  
PE-RT/Al/PE-HD, 50 x 4 mm, 63 x 4,5 mm











D-20		DW-8501BN0454	
<b>Typ</b> Type	<b>Technische Daten</b> Technical data	<b>Bemerkungen</b> remarks	
Herz pipette	Durchmesser: 16 x 2,0 mm	Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder	
Herz pipette	Durchmesser: 20 x 2,0 mm	Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder	
Herz pipette	Durchmesser: 26 x 2,5 mm	Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder	
Herz pipette	Durchmesser: 26 x 3,0 mm	Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder	
Herz pipette	Durchmesser: 32 x 3,0 mm	Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder	
Herz pipette	Durchmesser: 40 x 3,5 mm	Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder	
Herz pipette	Durchmesser: 50 x 4,0 mm	Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder	
Herz pipette	Durchmesser: 63 x 4,5 mm	Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder Pressverbinder wahlweise unverspreizt und/oder	
<b>zertifizierte Bauteile / Werkstoffe</b> certified components			
<b>Registrier-Nr.</b> Registration no.	<b>Basistyp (Produktart)</b> Basic component	<b>Modelltyp</b> Model type	<b>Hersteller</b> Manufacturer
DW-8501BN0454	PE-RT/Al/PE-RT-Rohr, Fert.-Gr. 1	PE-RT/Al/PE-RT-VerbundrohrPE-RT/Al/PE-RT-Verbundrohr	Seckur Plastics GmbH
DW-8540810039	PE-RT/Al/PE-HD-Rohr, Fert.-Gr. 1	HD-Rohr	HAKATHHEMB-SHAKATHHE HakaGlenzler AG
DW-8543010029	PE-RT/Al/PE-HD-Rohr, Fert.-Gr. 1	HD-Rohr	HAKATHHEMB-SHAKATHHE HakaGlenzler AG
<b>Verwendungshinweise / Bemerkungen</b> Notes of utilization / remarks			
Zu verwendende Verbinder: IPA Probabrinn- und Verbindungs- u.b.H., A-3163 Rohrboch Pressverbinder Metall, Typ: M-MV, 16 x 2,0 mm, 20 x 2,0 mm und 26 x 3,0 mm Pressverbinder Metall, Typ: M-MV, 16 x 2,0 mm und 26 x 3,0 mm Stichverbinder Metall, Typ: M-MV, 16 x 2,0 mm und 26 x 3,0 mm (Verwendung der Stichverbinder ausschließlich mit Verbundrohr "HakaThermB", DW-8543010029)			
Zu verwendende Verbundrohre: PE-RT/Al/PE-HD (HAKATHHEMB) in den Abmessungen: 16 x 2,0 mm, 20 x 2,0 mm, 26 x 3,0 mm PE-RT/Al/PE-HD (HAKATHHEMB) in den Abmessungen: 16 x 2,0 mm, 20 x 2,0 mm, 26 x 3,0 mm, 30 x 3,0 mm, 40 x 3,5 mm PE-RT/Al/PE-RT (Seckur Plastics) in den Abmessungen: 50 x 4,0 mm, 63 x 4,5 mm			
Die Erstellung der Antragsunterlagen gemäß DVGW 9270 (01.11.2007) Anhang A.1.3 "Probberichte nach DVGW W 270 (Ausgabe 1999-11) für den Einsatzbereich großflächige Dichtungen (D1) und kleinfächige Dichtungen (D2)" wurde mit dem zugewiesenen Prüfbericht zusammengefasst.			
Bf-162563-08-SI vom 04.09.2007 (0107) für den Einsatzbereich D2			

<b>DVGW-Baumusterprüfzertifikat</b> <b>DVGW type examination certificate</b>		<b>DW-8501BN0454</b> Registration number	
<b>Anwendungsbereich</b> field of application	<b>Produkte der Wasserversorgung</b> products of water supply		
<b>Vertreiber</b> distributor	HERZ Armaturen GmbH Richard-Strauss-Straße 22, A-1230 Wien		
<b>Produktart</b> product category	Installsysteme und Systemverbinder: Trinkwasserinstallationsystem (8501)		
<b>Produktbezeichnung</b> product description	Trinkwasserinstallationsystem bestehend aus Klemm-, Steck- und Pressverbindern aus Metall, Typ M-MV und Verbundrohren PE-RT/Al/PE-HD bzw. PE-RT/Al/PE-RT; wahlweise unverspreizt und/oder		
<b>Modell</b> model	Herz pipette		
<b>Prüfberichte</b> test reports	Mechanische Prüfung: VA KU 23295 vom 10.03.2010 (TGM) Mechanische Prüfung: 320307/0.1/78116 vom 07.08.2007 (SKZ) Mechanische Prüfung: B02.1/5+B02.2/5 vom 08.03.2006 (IMA) KTW-Prüfung: C-062567 vom 09.10.2006 (KIC) Mikrobiologische Prüfung: W-162563-08-SI vom 04.09.2007 (WHY)		
<b>Prüfgrundlagen</b> basis of type examination	DVGW W 534 (01.05.2004) BGA KTW (07.01.1977) DVGW W 270 (01.11.2007)		
<b>Ablaufdatum / AZ</b> date of expiry / file no.	31.05.2015 / 09-0335-WINA		
DVGW CERT GMBH - ein der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAS) nach DIN EN ISO 17025:2005 akkreditiertes Institut für Produktprüfungen für Druck- und Wasserversorgung DVGW CERT GMBH - accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle Technische Prüfungen in der TUV category for conformity assessment of products of gas and water supply		DVGW CERT GMBH Joseph-Wilhelm-Strasse 1-3 61225 Bonn Telefon: +49 228 91 98-9888 Telefax: +49 228 91 98-993 eMail: info@dvgw-cert.de	

A-3-2		DG-8505CL0190	
<b>Gasart</b> gas category	<b>Bemerkungen</b> remarks		
Einnagel nach 0386			
<b>Typ</b> type	<b>Technische Daten</b> technical data	<b>Bemerkungen</b> remarks	
PIPEFX Gas	Nenndurchmesser: 16,0 x 2,0 mm		
PIPEFX Gas	Nenndurchmesser: 20,0 x 2,0 mm		
PIPEFX Gas	Nenndurchmesser: 26,0 x 3,0 mm		
PIPEFX Gas	Nenndurchmesser: 32,0 x 3,0 mm		
<b>Ausführungsvariante</b> type variant	<b>Erläuterungen</b> explanations		
170...	gerader Verbinder, beidseitig verpresst		
171...	Reduzierstück, beidseitig verpresst		
172...	Übergangstück mit AD nach DIN EN 10226-1		
173...	Übergangstück mit IG nach DIN EN 10226-1		
174...	90°-Bogen, beidseitig verpresst		
175...	T-Stück, einseitig verpresst		
176...	T-Stück mit Reduzierung, einseitig verpresst		
177...			
<b>zertifizierte Bauteile / Werkstoffe</b> certified components			
<b>Regist.-Nr.</b> registration no.	<b>BauTeil (Produktart)</b> component	<b>ModellTyp</b> model/type	<b>Hersteller</b> manufacturer
DW-82428	PE-RT/AU/PE-HD-Rohr, Fert.-Gr. 1	MAKATHE(NB-L)MAKATHE	MAKATHE/MAKATHE
DW-80188.0384	Trennventilzubehörsystem	MSL	
DG-5113500348	Dichtungselement aus Elastomeren für 83.3765	IPANA-Schraub/FANA-Gr. 1/4"	IPA Produktion & Vertriebsgesellschaft m.B.H.
	Gasverengungs- und Gasentlastungen (MSL-gas/83.3765)	Knob	Bohle GmbH
<b>Verwendungshinweise / Bemerkungen</b> Notes of utilization / remarks			
Zu verwendenden Pressverbinder: Makat Typ: M.M.V., Postamtstr. 11, Pk. IPA, A-1230 Wien			
Zulässiger Betriebsdruck: 100 mbar			
Umgebungstemperaturbereich: 20...+70 °C			

<b>DVGW-Baumusterprüfzertifikat</b> <b>DVGW type examination certificate</b>		DG-8505CL0190 Registration number	
<b>Anwendungsbereich</b> field of application	Produkte der Gasversorgung products of gas supply		
<b>Zertifikatinhaber</b> owner of certificate	HERZ, Armaturen GmbH Richard-Strauss-Straße 22, A-1230 Wien		
<b>Vertreiber</b> distributor	HERZ, Armaturen GmbH Richard-Strauss-Straße 22, A-1230 Wien		
<b>Produktart</b> product category	Installationssysteme und Systemverbinder: Gasinstallationssystem (8505)		
<b>Produktbezeichnung</b> product description	Gasinstallationssystem bestehend aus Verbundrohr (PE-RT/AU/PE-HD) und Pressverbinder aus Messing, Typ M-MV		
<b>Modell</b> model	PIPEFX Gas		
<b>Prüfberichte</b> test reports	Baumusterprüfung: B 09/12/1193 vom 23.09.2010 (DBH)		
<b>Prüfgrundlagen</b> basis of type examination	DVGW VP 625 (01.05.2005) DVGW VP 632 (01.05.2005)		
<b>Ablaufdatum / AZ</b> date of expiry / file no.	23.09.2013 / 10-0413-GNE		
DVGW CERT GmbH Josef-Wagner-Strasse 1-3 53123 Bonn Telefon: +49 228 91 86-666 Telefax: +49 228 91 86-993 eMail: info@dvgw-cert.com		DVGW CERT GMBH Josef-Wagner-Strasse 1-3 53123 Bonn Telefon: +49 228 91 86-666 Telefax: +49 228 91 86-993 eMail: info@dvgw-cert.com	

**OVGW**  
Österreichischer Vereinigung für die Gas- und Wasserleitung

A-1030 Wien, Schulergasse 14, Postfach 10  
Telefon: +43 (0)1 423 333-47 / Telefax: +43 (0)1 423 333-38  
E-Mail: ovgw@ogvw.at / Internet: www.ogvw.at

**ÖVGW-Zertifikat**  
Über die Verleihung des Rechtes  
zur Führung der ÖVGW-Qualitätsmarke Wasser

**Registrierungsnummer:** W 1.1379

**Produkt:** Triplex-Haustafelbohrsystem

**Bezeichnung:** Herz Pipe 6

**Bestandteil aus weißen Kunststoffwerkstoffen:** PE-RT/PPS-HC der Dimensionen (DN2,5, DN3,5, DN4,5, DN5,5) und (DN2,5) mm

**mit Pressverbindungen aus Messing:**

**Max. Betriebsdruck:** 10 bar  
**Betriebs Temperatur:** bis 19 °C  
**Max. Einsatztemperatur:** 30 °C

www.ogvw.at/inf/Info\_3

**Hersteller:**  
Herz Armaturen Ges.m.b.H.  
Richard-Strauss-Straße 22, A-1230 Wien

**Produktion:**  
Herz GmbH AG  
Moosewiese 57, CH-6201 Gossau SG

**Genehmigt durch:**  
Gerdorf MPW Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG, D-01984 Neustadt in Sachsen

**Produktionsstätte:**  
MPW Produktion- und Vertriebs AG  
Richard-Strauss-Straße 22, A-1230 Wien  
(Produktion: A-2183 Reichbach, Steinstadt S)

**Prüfung:**  
Verlehnungs- und Prüfungsprüfung

---

Die Verleihung erfolgt unter Zurechnung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der ÖVGW-Qualitätsmarke Produkte Gas & Wasser, Anmerkungen für die Zulassung der ÖVGW-Produkte für Produkte der Gas- & Wasserleitung.

  
Dipl.-Ing. (FH) Alexander Schwaner  
Leiter der ÖVGW-Zertifizierungsstelle

Wien, am 4. Dezember 2009

**OVGW**  
Österreichischer Vereinigung für die Gas- und Wasserleitung

A-1030 Wien, Schulergasse 14, Postfach 10  
Telefon: +43 (0)1 423 333-47 / Telefax: +43 (0)1 423 333-38  
E-Mail: ovgw@ogvw.at / Internet: www.ogvw.at

**ÖVGW-Zertifikat**  
Über die Verleihung des Rechtes  
zur Führung der ÖVGW-Qualitätsmarke Wasser

**Registrierungsnummer:**                                 

**Produkt:**   

**Bezeichnung:**   

**Bestandteil aus weißen Kunststoffwerkstoffen:** PE-RT/PPS-HC der Dimensionen (DN2,5, DN3,5, DN4,5, DN5,5) und (DN2,5) mm

**mit Pressverbindungen aus Messing:**

**Max. Betriebsdruck:** 10 bar  
**Betriebs Temperatur:** bis 19 °C  
**Max. Einsatztemperatur:** 30 °C

www.ogvw.at/inf/Info\_3

**Hersteller:**  
Herz Armaturen Ges.m.b.H.  
Richard-Strauss-Straße 22, A-1230 Wien

**Produktion:**  
Herz GmbH AG  
Moosewiese 57, CH-6201 Gossau SG

**Genehmigt durch:**  
Gerdorf MPW Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG, D-01984 Neustadt in Sachsen

**Produktionsstätte:**  
MPW Produktion- und Vertriebs AG  
Richard-Strauss-Straße 22, A-1230 Wien  
(Produktion: A-2183 Reichbach, Steinstadt S)

**Prüfung:**  
Verlehnungs- und Prüfungsprüfung

---

Die Verleihung erfolgt unter Zurechnung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der ÖVGW-Qualitätsmarke Produkte Gas & Wasser, Anmerkungen für die Zulassung der ÖVGW-Produkte für Produkte der Gas- & Wasserleitung.

  
Dipl.-Ing. (FH) Alexander Schwaner  
Leiter der ÖVGW-Zertifizierungsstelle

Wien, am 4. Dezember 2009

**OVGW**  
Österreichischer Vereinigung für die Gas- und Wasserleitung

A-1030 Wien, Schulergasse 14, Postfach 10  
Telefon: +43 (0)1 423 333-47 / Telefax: +43 (0)1 423 333-38  
E-Mail: ovgw@ogvw.at / Internet: www.ogvw.at

**ÖVGW-Zertifikat**  
Über die Verleihung des Rechtes  
zur Führung der ÖVGW-Qualitätsmarke Wasser

**Registrierungsnummer:**                                 

**Produkt:** Pressverbindungen

<b>Pressverbindungen aus Messing:</b>	<b>Dimension (mm):</b>
Anschlusshoseverbindung mit Konus	16 x 1", 20 x 1"
Fupplung	16, 20, 25, 32, 40
Fupplung reduziert	20x16, 20x18, 20x20, 20x16, 20x20, 20x25, 40x25, 40x32
Pressverschraubungsgeplung mit AG	16a 1", 16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
Pressverschraubungsgeplung mit G3	
Nichtdrehend	16a 1", 16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
Pressverschraubungsgeplung beidseitig	
Grossdrehend	16a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1 1", 40a 1 1"
Nichtdrehend	16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
T-Druck mit gleicher Abgrößen	16, 20, 25, 32, 40
T-Druck erweitert	16x20x16, 20x25x20, 20x32x20
T-Druck Strömung reduziert	20x25x20, 20x32x20, 20x40x20, 20x50x20, 20x60x20, 20x70x20, 20x80x20, 20x90x20, 20x100x20, 20x120x20, 20x140x20, 20x160x20, 20x180x20, 20x200x20, 20x250x20, 20x300x20, 20x350x20, 20x400x20, 40x50x32, 40x60x32, 40x80x32
T-Druck reduziert	
Übergangs T-Druck mit AG	16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
Übergangs T-Druck mit G3	16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
Übergang mit G3	16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
Übergang mit G3	16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
Übergangsverschraubung beidseitig	16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
Übergangswinkel mit G3	20 x 1 1", 20a 1 1", 40a 1 1", 40a 1 1", 40a 1 1", 40a 1 1"
Übergangswinkel mit G3	16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
Unterdruck-Spülkasten T-Druck	16a 1", 20a 1"
Unterdruck-Spülkasten Winkel	16a 1", 20a 1"
Wandbohröffnung	16a 1", 20a 1"
Wandbohrer, Reppel-G-Fuss	16a 1", 20a 1"
Wandbohrer kurz, doppelt	16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1"
Wandbohrer kurz	16a 1", 20a 1"
Winkel 45°	16, 20, 25, 32, 40
Mittelschraubung 90° AG	16, 20, 25, 32, 40
Doppel-Wandbohrer parallel mit G3	16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
Doppel-Wandbohrer 90° mit G3	16a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 20a 1", 25a 1", 25a 1", 32a 1", 40a 1 1"
Winkel 45°	16, 20, 25, 32, 40

www.ogvw.at/inf/Info\_3

**Seite 3 von W 1.1379**

  
Dipl.-Ing. (FH) Alexander Schwaner  
Leiter der ÖVGW-Zertifizierungsstelle

**STAATLICHE VERSUCHSANSTALT – TGM  
KUNSTSTOFF- UND UMWELTECHNIK**  
Project Testing Centre – TGM, Department of Plastics Technology and Environmental Engineering  
Akreditierte Prüfstelle für Überwachungsverträge  
gemäß BImM 62/97714/48-02/2/97 und gemäß Bescheid OB-290-001/99-054  
Kurzbezeichnung (Code) gemäß BImM 143/1981 „A19M-00“ und „A1TG04-C“

**HERZ - WIEN**  
**TGM 2009**  
RECHENBEREICH 0101

Seite 2 von 2  
TGM - VA-KU  
31.12.2008

## ÜBERWACHUNGSVERTRAG

zwischen der  
**Staatlichen Versuchsanstalt - TGM  
Kunststoff- und UmweltechNIK  
A - 1200 Wien, Weissstraße 19 -23**  
 und  
**HERZ Armaturen Ges.m.b.H  
Richard-Strauß-Strasse 22  
A - 1230 Wien**

**Überwachungsvertrag über die Vornahme der Fremdüberwachung eines Kunststoff-  
Verbundrohrsystems für Heiß- und Kaltwasser gemäß ONORM B 5157 (59.04).**

Aufgrund des bestehenden Vertrages vom 12.02.2004, welcher somit ersetzt ist, und der Prüfung mit der Nummer TGM - VA KU 22892 wird zwischen der Staatlichen Versuchsanstalt – TGM Kunststoff- und UmweltechNIK in Folge kurz Profinstalt genannt und der HERZ Armaturen Ges.m.b.H. in Folge kurz Systemanbieter genannt dieser Überwachungsvertrag abgeschlossen.  
 Überwachungsgegenstand ist das Kunststoff-Verbundrohrsystem  
**„HERZ - PIPEFOX“**

Eur die  
**Klassen A, B und C**  
 bestehend aus weißen Verbundrohren Type 1 mit dem Aufbau PE-RT / AI / PE-HD in den Dimensionen:  
 (14 x 2), (16 x 2), (20 x 2), (20 x 2,5), (26 x 2), (32 x 2) und (40 x 3,5) mm  
 hergestellt von der HAKA Gerodur AG, CH - 9201 Gossau SG und der GERODUR MPM Kunststoff-  
 verarbeitung GmbH & Co. KG in D-01944 Neustadt in Sachsen sowie zum System zugehörige  
**Pressverbinder aus Messing**  
 hergestellt von der IPA Produktions & Vertriebsges m.b.H. in A-1230 Wien (Produktion: A-3163 Rohnbach,  
 Betriebsstrasse 4).

HERZ - WIEN  
TGM 2009  
RECHENBEREICH 0101

Seite 2 von 2  
TGM - VA-KU  
31.12.2008

**Kunststoff- und UmweltechNIK**  
TGM  
Seite 2 von 2  
TGM - VA-KU  
31.12.2008

Seite 2 von 2  
TGM - VA-KU  
31.12.2008

Die Organe der Profinstalt sind zur strengsten Verschwiegenheit über alle, aus ihrer Tätigkeit bekannt gewordenen Daten, verpflichtet.

Der Systemanbieter sowie die betreffenden Firmen gestatten zur Feststellung der technischen Voraussetzungen bei der Herstellung der Rohre- und Rohrverbindungsstücke den ausgewiesenen Organen der Profinstalt den Zutritt zur Produktion und Qualitätsicherung.

Der Systemanbieter verpflichtet sich, einmal jährlich die Fremdüberwachung gemäß ONORM B 5157 PN 10.2 zu beantragen.

Der Systemanbieter sowie die betreffenden Firmen sind verpflichtet die Eigenüberwachung gemäß ONORM B 5157 PN 10.3 durchzuführen sowie der Profinstalt jährlich die Kontrolle im Sinne des Überwachungsvertrages zu gestatten und sich dem Ergebnis der Kontrolle zu unterwerfen.

Bei Änderung einer oder mehrerer, die mechanischen Eigenschaften der Rohre- oder Rohrverbindungsstücke beeinflussenden Werkstoffkomponenten (Ausgangswertstoffe einschließlich Stabilisatoren, Komponenten und sonstigen Hilfsstoffen) verpflichtet sich der Systemanbieter sowie die betreffenden Firmen, in Abstimmung mit der Profinstalt eine neue Entsprüfung zu beantragen und die laufende Eigenüberwachung weiterhin vorzunehmen.

Die Profinstalt verpflichtet sich, von sich aus das Österreichische Normungsinstitut vom Vorliegen einer negativen Prüfung bzw. von der Aufhebung des Vertrages zu verständigen.

Dieser Überwachungsvertrag ist unbefristlich mit mindestens einjähriger Laufzeit und kann mit demontierbarer Kündigung zum 31. Dezember jeden Jahres aufgelöst werden.

Alle im Zusammenhang mit der Überwachungsleistung anfallenden Kosten trägt der Systemanbieter.

Der Direktor

Dipl.-Ing. Kurt Jescher

Der Leiter

Prof. Dipl.-Ing. Dr. H. Dragan

HERZ Armaturen Ges.m.b.H.  
A-1230 Wien, Richard-Strauß-Str. 22

IPA Produktions & Vertriebsges.m.b.H.  
A-1230 Wien, Richard-Strauß-Str. 22

HAKA Gerodur AG  
Mooreswiler 67, Postfach  
CH - 9201 Gossau SG

GERODUR MPM  
Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG  
D-01944 Neustadt in Sachsen

Wien, am 11.12.2008

HERZ - WIEN  
TGM 2009  
RECHENBEREICH 0101

Seite 2 von 2  
TGM - VA-KU  
31.12.2008

Sämtliche in dieser Broschüre enthaltenen Angaben entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Informationen und dienen nur zur Information. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes sind vorbehalten. Die Abbildungen verstehen sich als Symboldarstellungen und können somit optisch von den tatsächlichen Produkten abweichen. Mögliche Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt. Länderspezifische Produktabweichungen sind möglich. Änderungen von technischen Spezifikationen und der Funktion vorbehalten. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene HERZ- Niederlassung.



**HERZ-TS-3000**



**HERZ STRÖMAX AD**



**HERZ STRÖMAX AWD**



**HERZ 4037 - 7712**



**HERZ 7760 - 7711**



**HERZ-TS-90**

**HERZ, spol. s r. o., Šustekova 16, P.O.Box 8, 850 05 Bratislava 55, Telefón: +421/2/6241 1909, 6241 1910  
Fax: +421/2/6241 1825, GSM: +421/907/799 550  E-mail: [infosk@herz.eu](mailto:infosk@herz.eu)  [www.herz.eu](http://www.herz.eu)**

Všetky v tomto dokumente obsiahnuté údaje zodpovedajú v čase tlače predloženým informáciám a sú len informatívne. Zmeny v zmysle technického pokroku sú vyhradené. Vyobrazenia sú len symbolické a preto opticky sa od skutočných výrobkov môžu odlišovať. Možné farebné odchýlky sú zapríčinené tlačou. V závislosti od krajiny sú možné aj rozdiely produktu. Zmeny technických špecifikácií a funkčnosti vyhradené.

V prípade otázok kontaktujte prosím najbližšiu pobočku spoločnosti HERZ.