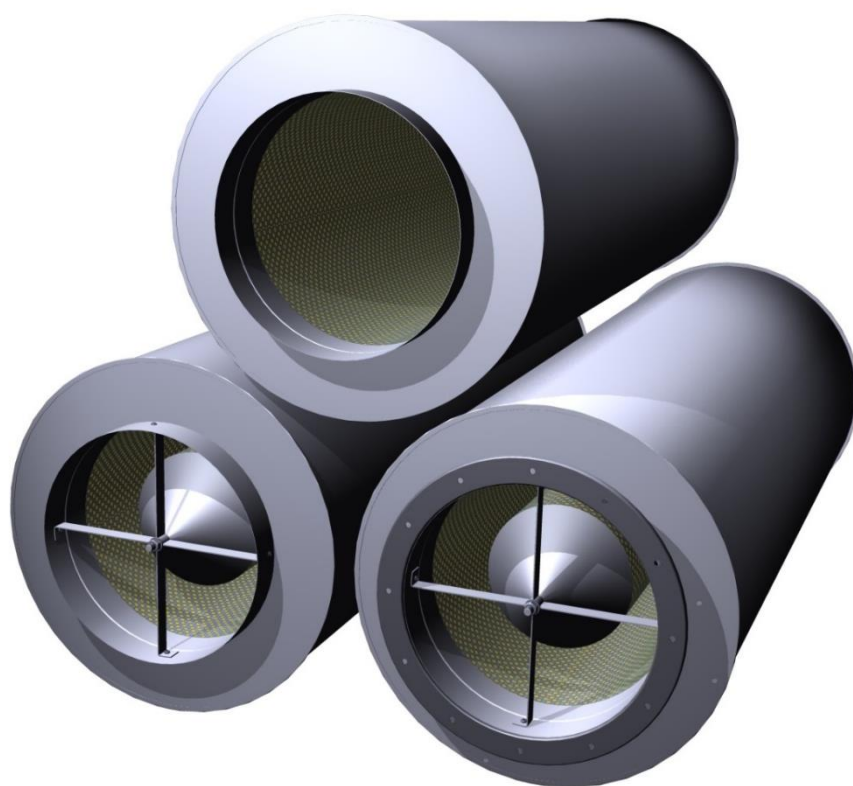




Greif-akustika
s.r.o.



Kruhové tlumiče hluku

GD

Tlumiče hluku určené pro instalaci do
vzduchotechnického potrubí



Obsah:

Obsah:	2
1. Účel a použití tlumičů hluku:.....	3
2. Provedení tlumičů hluku:	3
3. Hlavní přednosti:.....	3
4. Provozní podmínky:.....	3
5. Konstrukční parametry:	4
5.1 Kruhové tlumiče bez jádra – GD:.....	4
5.2 Kruhové tlumiče s jádrem – GDE:	5
6. Útlumy hluku:.....	6
6.1 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 1000 mm:.....	6
6.2 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 1500 mm:.....	7
6.3 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 2000 mm:.....	8
6.4 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 1000 mm:.....	9
6.5 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 1500 mm:.....	10
6.6 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 2000 mm:	11
7. Tlaková ztráta:	12
7.1 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 1000 mm:.....	12
7.2 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 1500 mm:.....	14
7.3 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 2000 mm:.....	15
7.4 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 1000 mm:	17
7.5 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 1500 mm:	20
7.6 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 2000 mm:	23
8. Vlastní hluk:	26
8.1 Tlumiče hluku GD bez jádra:	26
8.2 Tlumič hluku GDE s jádrem:	28
9. Označení pro objednání:	30
10. Doprava a skladování:.....	30
11. Záruka:	30

1. Účel a použití tlumičů hluku:

Kruhové tlumiče hluku řady „GD“ jsou určeny pro instalaci do vzduchotechnického potrubí, pro tlumení hluku ventilátorů, vzduchotechnických jednotek a jiných strojních zařízení.

Zvýšená ochrana absorpčních částí děrovaným plechem umožňuje tlumičům velmi široké použití. Uplatnění najdou zejména v administrativních a bytových objektech, budovách občanského využití, ale také v průmyslu a těžkých provozech.

Z důvodů dlouhé životnosti (až 30 let) je vhodné jejich použití v místech s obtížným přístupem. Odolávají běžným nečistotám ve venkovním vzduchu a nevyžadují předfiltraci.

2. Provedení tlumičů hluku:

Kostra tlumiče je vyrobena z pozinkovaného plechu. Vložená absorpční výplň je z nehořlavého, zvukově pohltivého materiálu, oddělená od proudícího vzduchu pozinkovaným děrovaným plechem a netkanou kaširovanou textilií.

Tlumiče jsou standardně opatřeny nátrubkem pro připojení na „spiro“ potrubí. Na vyžádání je možné tlumiče opatřit připojovací přírubou, vyrobit v zesíleném provedení (pro průmysl), z nerez, černého plechu nebo rozměrově atypickém provedení.

Pro bazénové technologie nebo čisté prostory lze tlumič vyrobit v hygienickém provedení s minerální výplní uzavřenou neprodyšně v plastové fólii. Provedení je nutné konzultovat s našimi technikami.

3. Hlavní přednosti:

Jednoduchá instalace do potrubí pomocí nátrubku nebo příruby. Útlum hluku je daný konstrukčním typem tlumiče (tabulková hodnota). Díky kruhovému průtočnému profilu je možné tlumiče osadit přímo na výtlačky axiálních ventilátorů (rychlostní profil na výtlačku ventilátoru kopíruje šroubovici).

Akusticky funkční plocha je skrytá uvnitř tlumiče, což omezuje poškození při dopravě a manipulaci. Poškozená výplň snižuje životnost tlumiče a hrozí úlet vláken do proudu vzdušiny.

4. Provozní podmínky:

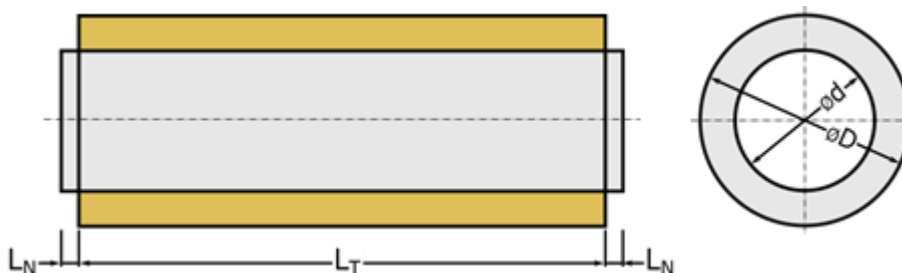
Vzduch proudící přes tlumič nesmí obsahovat abrazivní částice, mastnotu nebo výpary chemikálií. Je nutné zajistit, aby tlumič nepřišel do styku s kondenzátem. Provozní teplota tlumiče je od -30°C do $+150^{\circ}\text{C}$. Maximální konstrukční rychlost uvnitř tlumiče nesmí překročit 25 m/s (pozor na nerovnoměrné rozložení rychlosti v potrubním profilu před tlumičem vlivem nevhodně navrženého potrubí).

Atypické provozní podmínky doporučujeme konzultovat s našimi technikami.

5. Konstrukční parametry:

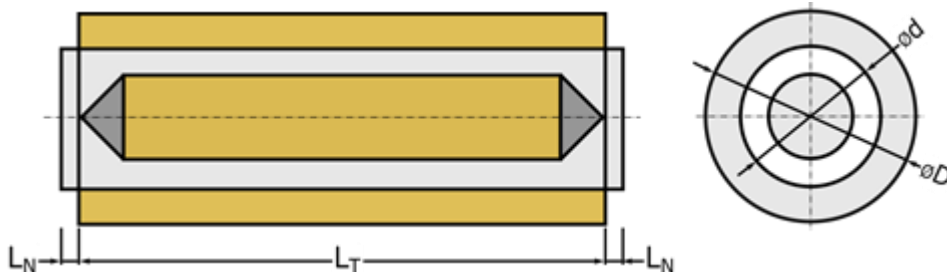
5.1 Kruhové tlumiče bez jádra – GD:

Typ tlumiče	Rozměry [mm] ¹⁾			Hmotnost [kg] ²⁾ / Součinitel tlakové ztráty ξ [-] ³⁾		
	$\varnothing d$	$\varnothing D$ ⁴⁾	L_N ⁵⁾	$L_T = 1000$ [mm]	$L_T = 1500$ [mm]	$L_T = 2000$ [mm]
GD 100	99	300	cca 100	12,5 / 0,57	17,5 / 0,84	23,0 / 1,13
GD 125	124	315	cca 100	13,5 / 0,36	19,0 / 0,53	24,5 / 0,72
GD 140	139	355	cca 100	16,1 / 0,29	22,1 / 0,44	29,1 / 0,58
GD 150	149	355	cca 100	16,3 / 0,26	22,5 / 0,39	29,3 / 0,52
GD 160	159	355	cca 100	16,5 / 0,23	22,8 / 0,35	29,5 / 0,48
GD 180	179	400	cca 100	18,5 / 0,21	26,1 / 0,31	34,1 / 0,41
GD 200	199	400	cca 100	18,8 / 0,18	26,3 / 0,27	34,5 / 0,35
GD 224	223	400	cca 100	18,9 / 0,15	26,5 / 0,22	35,5 / 0,29
GD 250	249	450	cca 100	21,5 / 0,12	30,5 / 0,19	39,1 / 0,26
GD 280	279	500	cca 100	26,1 / 0,11	35,1 / 0,16	45,1 / 0,21
GD 300	299	500	cca 100	24,5 / 0,10	34,5 / 0,14	44,5 / 0,19
GD 315	314	500	cca 100	24,8 / 0,09	34,8 / 0,13	44,8 / 0,18
GD 355	354	560	cca 100	28,5 / 0,08	40,2 / 0,11	51,5 / 0,15
GD 400	399	600	cca 100	30,5 / 0,06	43,1 / 0,09	55,5 / 0,13
GD 450	449	630	cca 100	32,1 / 0,05	45,1 / 0,08	58,1 / 0,11
GD 500	499	710	cca 100	37,5 / 0,04	53,1 / 0,06	68,2 / 0,08
GD 560	559	800	cca 100	44,1 / 0,04	62,0 / 0,06	80,3 / 0,08
GD 600	599	800	cca 100	43,2 / 0,04	65,0 / 0,06	87,5 / 0,08
GD 630	629	900	cca 100	52,0 / 0,03	73,5 / 0,04	94,2 / 0,05
GD 710	709	900	cca 100	48,1 / 0,03	68,2 / 0,04	97,5 / 0,05
GD 800	799	1000	cca 100	65,1 / 0,03	91,2 / 0,04	117,2 / 0,05
GD 900	899	1120	cca 100	75,5 / 0,02	105,5 / 0,03	135,1 / 0,04
GD 1000	999	1250	cca 100	87,2 / 0,02	121,5 / 0,03	156,6 / 0,04
GD ATYP	Na vyžádání zpracujeme nabídku na jakýkoliv rozměr tlumiče hluku					



5.2 Kruhové tlumiče s jádrem – GDE:

Typ tlumiče	Rozměry [mm] ¹⁾			Hmotnost [kg] ²⁾ / Součinitel tlakové ztráty ξ [-] ³⁾		
	d	D ⁴⁾	L _N ⁵⁾	L _T = 1000 [mm]	L _T = 1500 [mm]	L _T = 2000 [mm]
GDE 200	199	400	cca 100	25,1 / 1,46	35,5 / 2,01	45,0 / 2,50
GDE 224	223	400	cca 100	25,5 / 0,87	35,8 / 1,36	45,4 / 1,78
GDE 250	249	450	cca 100	29,2 / 0,57	40,5 / 0,83	52,2 / 1,05
GDE 280	279	500	cca 100	34,5 / 2,28	48,5 / 2,78	62,5 / 3,25
GDE 300	299	500	cca 100	34,6 / 1,53	48,6 / 1,75	62,7 / 1,97
GDE 315	314	500	cca 100	34,8 / 1,40	48,8 / 1,49	62,9 / 1,57
GDE 355	354	560	cca 100	39,5 / 2,44	55,0 / 2,74	70,5 / 3,00
GDE 400	399	600	cca 100	43,5 / 1,12	61,1 / 1,21	78,5 / 1,28
GDE 450	449	630	cca 100	47,0 / 1,51	66,3 / 1,83	85,5 / 2,11
GDE 500	499	710	cca 100	55,1 / 0,96	76,2 / 1,22	98,1 / 1,48
GDE 560	559	800	cca 100	66,1 / 2,42	93,5 / 2,71	120,5 / 2,97
GDE 600	599	800	cca 100	64,5 / 1,45	97,0 / 1,56	127,5 / 1,67
GDE 630	629	900	cca 100	75,0 / 1,45	106,2 / 1,56	137,0 / 1,67
GDE 710	709	900	cca 100	81,5 / 0,52	110,5 / 0,79	139,5 / 1,02
GDE 800	799	1000	cca 100	94,5 / 1,13	133,5 / 1,26	172,5 / 1,44
GDE 900	899	1120	cca 100	109,5 / 1,21	156,2 / 1,84	202,5 / 2,21
GDE 1000	999	1250	cca 100	125,5 / 2,14	181,5 / 2,31	237,0 / 2,63
GDE ATYP	Na vyžádání zpracujeme nabídku na jakýkoliv rozměr tlumiče hluku					

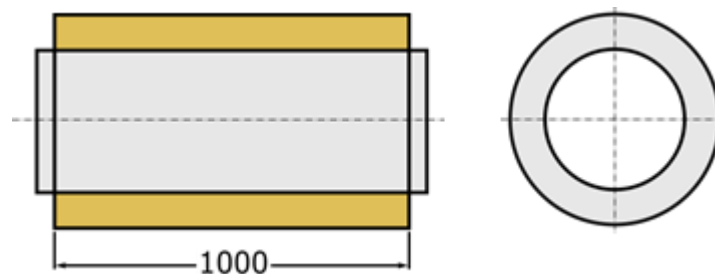

Poznámky:

- 1) **Tučně** označené rozměry jsou vyráběny přednostně, atypické rozměry vyrobíme na vyžádání.
- 2) Hmotnost se může lišit podle měrné váhy výplně, typu náběhu a vlhkosti, odchylka cca 5 %.
- 3) Součinitel tlakové ztráty je uveden pro rovnoměrné zaplavení celého profilu tlumiče.
- 4) Jedná se o nominální průměr vnějšího pláště tlumiče hluku.
Maximální průměr může být vlivem technologických lemů o cca 15 až 20 mm větší.
- 5) Rozměr se může lišit dle dostupnosti skladových polotovarů.

6. Útlumy hluku:

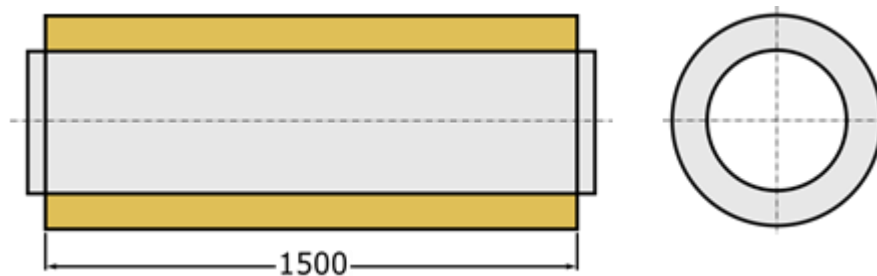
6.1 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 1000 mm:

Typ tlumiče	Útlum hluku [dB]								
	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
GD 100	5	6	18	30	38	50	50	42	24
GD 125	4	5	15	26	34	47	48	31	22
GD 140	4	5	14	25	33	46	46	29	20
GD 150	4	5	13	24	32	45	44	27	18
GD 160	4	5	11	23	31	44	42	26	15
GD 180	3	4	9	21	29	42	38	23	14
GD 200	3	4	8	18	27	40	34	20	13
GD 224	3	4	8	17	26	36	29	17	12
GD 250	2	3	8	16	25	33	25	15	11
GD 280	2	3	7	15	25	31	23	15	10
GD 300	2	3	7	14	24	30	22	14	9
GD 315	2	3	6	12	23	29	20	14	9
GD 355	1	2	6	12	23	26	18	13	8
GD 400	1	2	5	11	23	25	16	12	7
GD 450	1	2	5	11	21	23	15	10	6
GD 500	1	2	4	10	20	22	14	8	5
GD 560	1	2	4	10	18	20	14	8	4
GD 600	0	1	3	9	17	17	13	7	3
GD 630	0	1	3	8	16	15	13	7	3
GD 710	0	1	2	6	14	13	11	6	2
GD 800	0	1	2	5	12	11	9	6	2
GD 900	0	0	1	3	8	9	7	2	1
GD 1000	0	0	0	1	4	5	4	1	0
Odchylka $2\sigma_R$ ⁶⁾	až 7	až 6	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 7



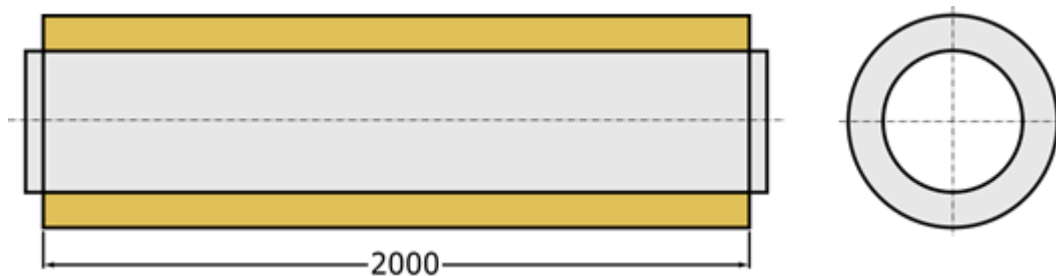
6.2 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 1500 mm:

Typ tlumiče	Útlum hluku [dB]								
	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
GD 100	5	6	22	32	46	50	50	50	30
GD 125	5	6	18	27	42	50	50	40	27
GD 140	5	6	17	26	41	50	47	36	25
GD 150	5	6	16	25	41	50	46	32	22
GD 160	5	6	15	24	40	50	45	27	19
GD 180	4	5	13	22	38	49	40	24	17
GD 200	4	5	11	21	37	48	35	22	16
GD 224	3	4	11	21	37	44	31	18	14
GD 250	3	4	11	21	37	41	27	15	12
GD 280	3	4	11	19	34	41	25	15	11
GD 300	2	3	10	17	31	41	24	14	10
GD 315	2	3	9	16	31	41	23	14	9
GD 355	2	3	8	15	30	36	19	13	8
GD 400	2	3	7	15	30	31	16	12	7
GD 450	1	2	6	15	30	29	15	10	6
GD 500	1	2	6	14	29	27	14	8	6
GD 560	1	2	5	14	29	25	14	8	5
GD 600	1	2	5	13	28	24	13	7	4
GD 630	1	2	5	12	28	23	13	7	4
GD 710	1	2	4	11	27	21	11	6	4
GD 800	1	2	4	11	26	20	9	6	3
GD 900	0	1	3	8	20	16	6	4	2
GD 1000	0	0	1	4	10	8	3	2	1
Odchylka 2σ_R ⁶⁾	až 7	až 6	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 7



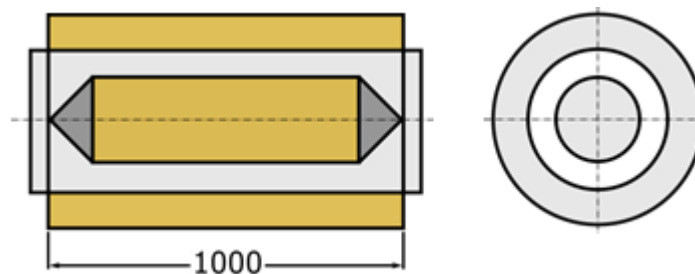
6.3 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 2000 mm:

Typ tlumiče Frekvence [Hz]	Útlum hluku [dB]								
	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
GD 100	6	7	28	41	50	50	50	50	39
GD 125	6	7	23	35	50	50	50	50	35
GD 140	6	7	21	33	50	50	50	45	31
GD 150	6	7	20	32	50	50	50	40	28
GD 160	6	7	19	31	50	50	50	35	24
GD 180	5	6	17	29	48	50	47	31	22
GD 200	5	6	16	27	48	50	45	28	20
GD 224	4	5	15	27	47	50	37	23	16
GD 250	4	5	14	27	46	50	35	19	15
GD 280	4	5	13	25	44	50	33	17	13
GD 300	3	4	12	24	43	50	31	16	11
GD 315	3	4	11	23	42	50	29	15	10
GD 355	3	4	10	21	41	45	24	14	9
GD 400	2	3	9	20	41	40	20	13	9
GD 450	2	3	8	19	40	37	19	11	8
GD 500	1	2	7	18	39	35	19	9	7
GD 560	1	2	7	17	38	33	17	9	6
GD 600	1	2	6	16	37	31	16	8	5
GD 630	1	2	6	15	36	29	14	8	5
GD 710	1	2	6	14	34	27	12	7	4
GD 800	1	2	5	14	33	26	10	6	3
GD 900	0	1	4	10	23	18	8	5	3
GD 1000	0	1	2	5	12	9	4	3	2
Odchylka $2\sigma_R$ ⁶⁾	až 7	až 6	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 7



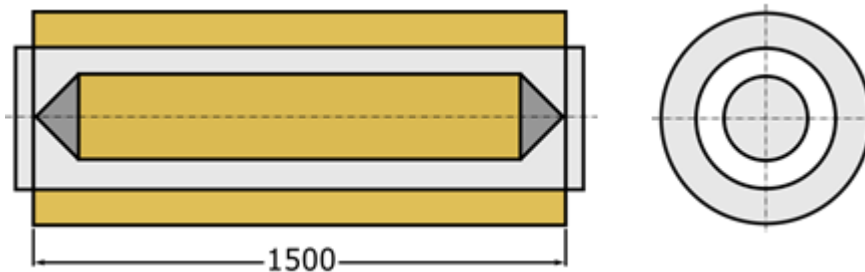
6.4 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 1000 mm:

Typ tlumiče	Útlum hluku [dB]								
	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
GDE 200	6	7	12	22	40	50	50	50	46
GDE 224	5	6	11	19	35	48	50	50	41
GDE 250	4	5	10	17	30	47	50	50	36
GDE 280	4	5	10	16	29	46	48	47	33
GDE 300	3	4	9	15	28	45	46	44	30
GDE 315	3	4	9	15	27	44	45	39	27
GDE 355	3	4	8	14	26	43	42	34	24
GDE 400	3	3	7	13	25	40	38	29	21
GDE 450	2	3	7	12	24	39	35	26	18
GDE 500	1	2	6	12	23	38	33	24	17
GDE 560	1	2	6	11	22	36	31	21	15
GDE 600	1	2	5	11	21	35	30	20	14
GDE 630	1	2	5	11	21	34	29	19	13
GDE 710	1	2	4	10	20	30	22	14	10
GDE 800	1	2	2	8	15	24	18	10	8
GDE 900 ⁷⁾	1	1	2	7	12	20	15	8	6
GDE 1000 ⁷⁾	1	1	1	6	10	15	10	6	4
Odchylka 2_{CR} ⁶⁾	až 7	až 6	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 7



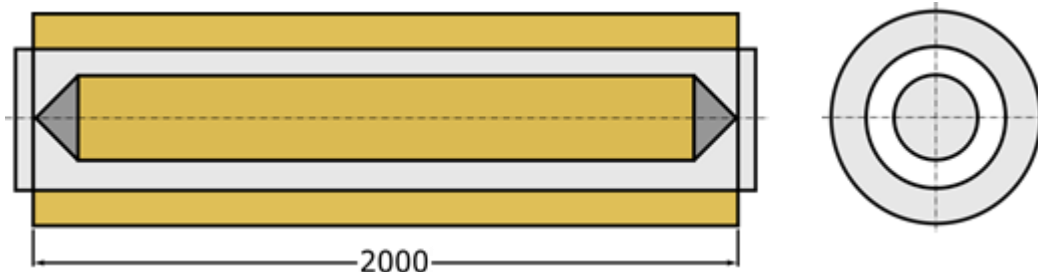
6.5 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 1500 mm:

Typ tlumiče	Útlum hluku [dB]								
	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
GDE 200	8	9	16	26	45	50	50	50	50
GDE 224	7	8	15	24	42	50	50	50	47
GDE 250	6	7	14	22	41	50	50	50	44
GDE 280	6	7	14	21	39	50	50	50	40
GDE 300	6	7	13	20	38	50	50	50	37
GDE 315	6	7	12	20	37	50	50	50	34
GDE 355	5	6	11	18	34	50	50	45	30
GDE 400	5	6	10	17	33	50	50	40	26
GDE 450	4	5	9	16	31	50	50	36	23
GDE 500	4	5	9	16	30	50	50	33	21
GDE 560	3	4	8	15	30	50	48	29	19
GDE 600	3	4	8	14	29	50	46	27	17
GDE 630	3	4	8	14	29	50	44	26	16
GDE 710	3	4	7	13	28	50	41	23	14
GDE 800	2	3	6	13	26	49	37	20	12
GDE 900 ⁷⁾	2	2	4	10	20	39	29	16	9
GDE 1000 ⁷⁾	1	2	3	6	10	19	14	8	4
Odchylka 2_{CR} ⁶⁾	až 7	až 6	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 7



6.6 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 2000 mm:

Typ tlumiče	Útlum hluku [dB]								
	32	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
GDE 200	9	10	19	31	50	50	50	50	50
GDE 224	8	9	18	28	50	50	50	50	50
GDE 250	7	8	17	26	49	50	50	50	50
GDE 280	7	8	17	25	46	50	50	50	48
GDE 300	7	8	15	24	45	50	50	50	44
GDE 315	7	8	14	24	44	50	50	50	40
GDE 355	6	7	13	21	40	50	50	50	36
GDE 400	6	7	12	20	39	50	50	48	31
GDE 450	5	6	11	19	37	50	50	43	27
GDE 500	5	6	11	19	36	50	50	39	25
GDE 560	4	5	10	18	36	50	50	35	22
GDE 600	4	5	10	17	35	50	50	32	20
GDE 630	4	5	10	17	35	50	50	31	19
GDE 710	3	4	8	15	33	50	49	28	17
GDE 800	3	4	7	15	31	50	44	24	14
GDE 900 ⁷⁾	3	4	7	14	29	50	41	20	13
GDE 1000 ⁷⁾	3	4	7	13	27	50	40	19	12
Odchylka 2_{CR} ⁶⁾	až 7	až 6	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 4	až 7


Poznámky:

- ⁶⁾ Pro konzervativní výpočty doporučujeme do výpočtu zahrnout rozšířenou směrodatnou odchylku reprodukovatelnosti dle ČSN EN ISO 5136 (pravděpodobnost 95 %).
- ⁷⁾ U tlumičů GDE 900, GDE 1000 může být jádro nahrazeno kulisou. Konkrétní provedení doporučujeme konzultovat s techniky firmy.

7. Tlaková ztráta:

Tlakovou ztrátu tlumičů lze vypočítat podle níže uvedeného vztahu.

$$\Delta p = 0,5 \cdot \rho \cdot w_0^2 \cdot \xi$$

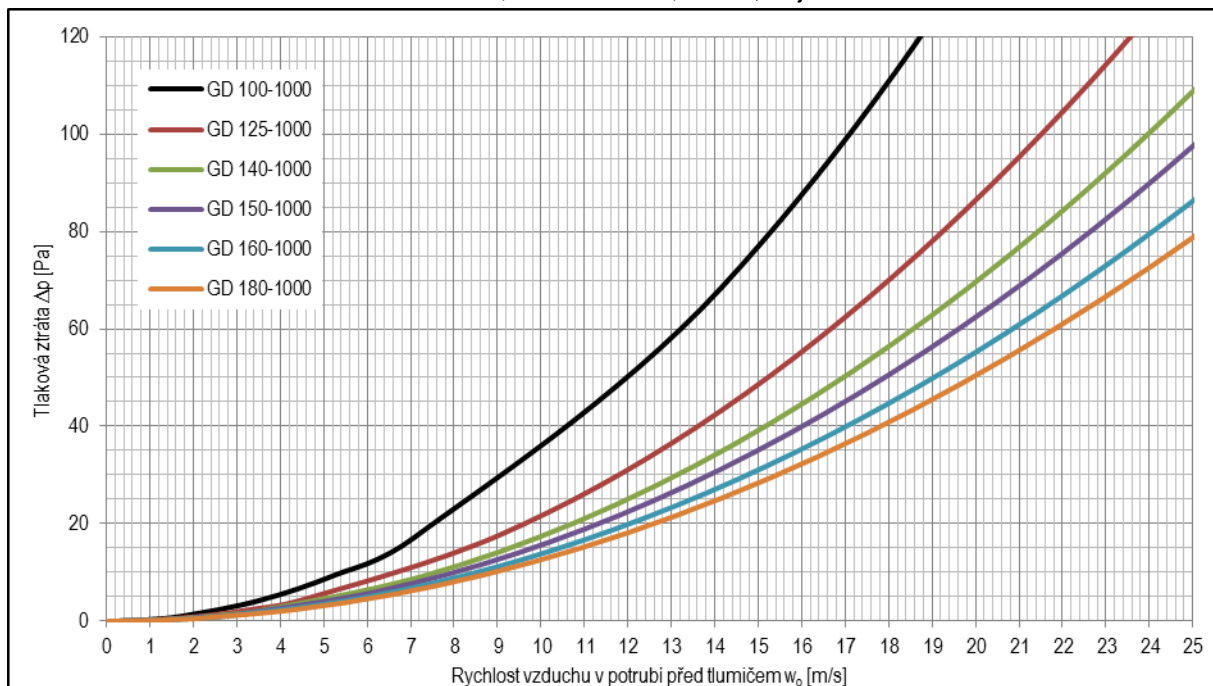
Δp	Tlaková ztráta tlumiče [Pa]
ρ	Hustota vzduchu [kg/m ³]
w_0	Rychlost vzduchu v potrubí před tlumičem [m/s]
ξ	Součinitel místní tlakové ztráty odečtený z tabulky v kapitole 6 pro jednotlivé typy tlumiče

$$w_0 = V/S$$

V	Objemový průtok vzduchu v potrubí [m ³ /s]
S	Příčný profil potrubí [m ²]

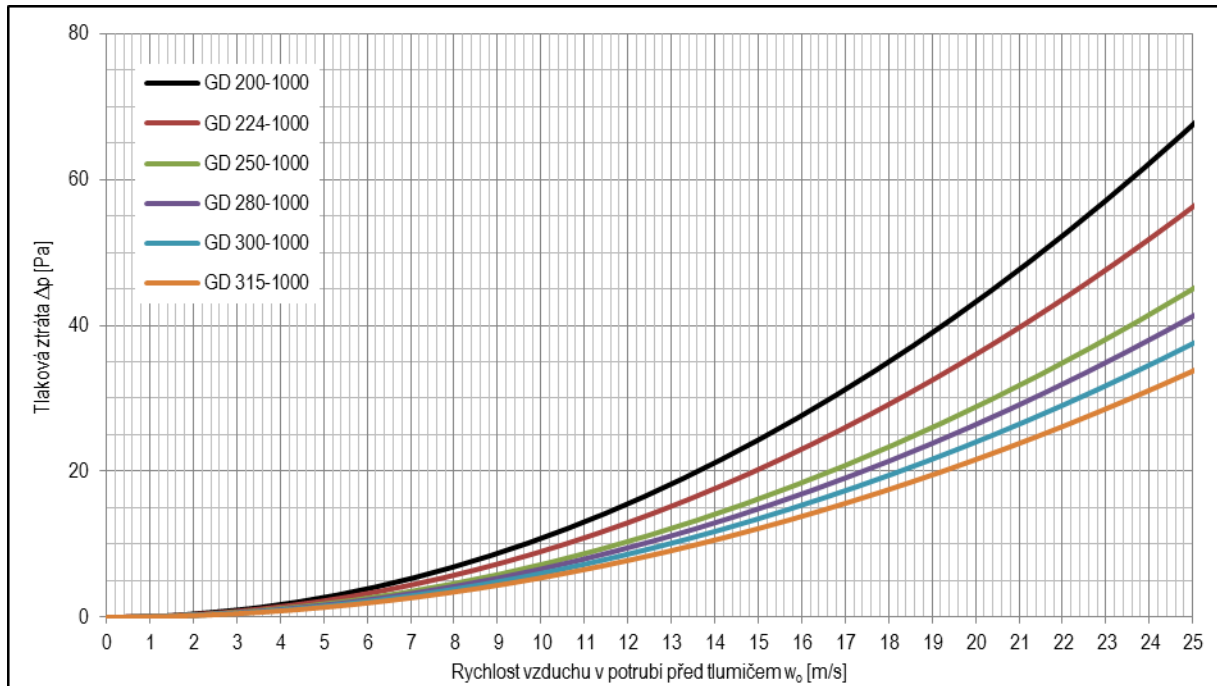
7.1 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 1000 mm:

Tlaková ztráta tlumičů GD 100 až GD 180, L = 1000 mm, 20 °C, nejistota 10%

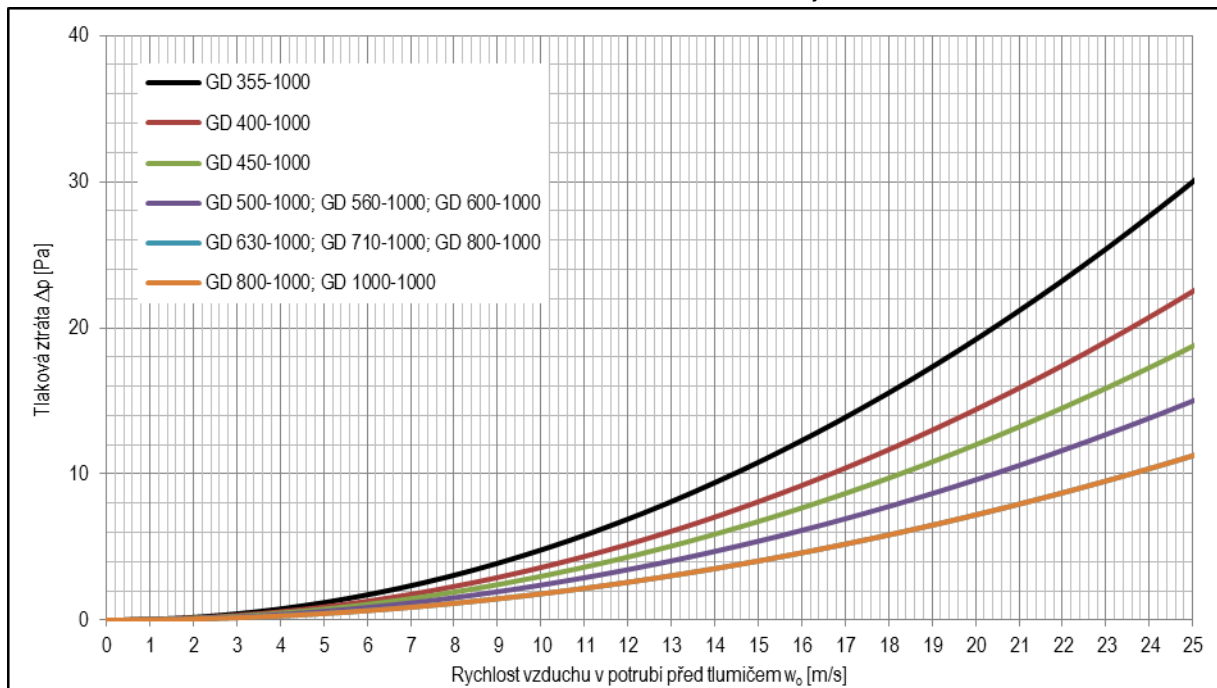




Tlaková ztráta tlumičů GD 200 až GD 315, L = 1000 mm, 20 °C, nejistota 10%

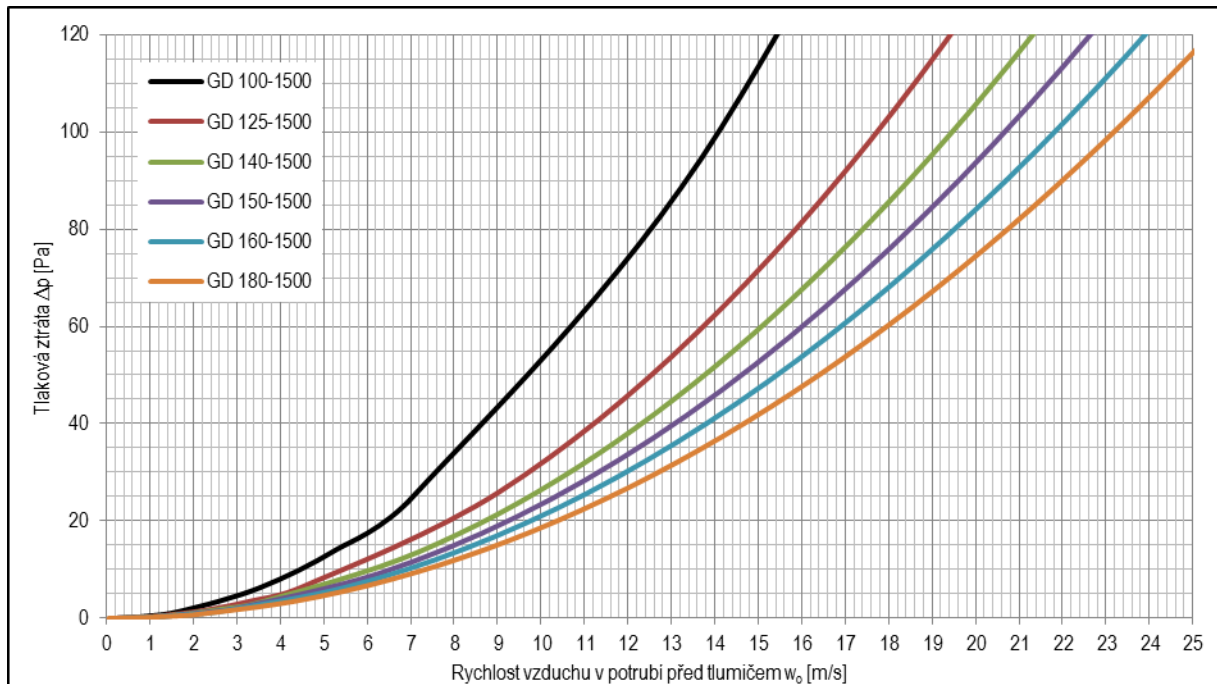


Tlaková ztráta tlumičů GD 355 až GD 1000, L = 1000 mm, 20 °C, nejistota 10%

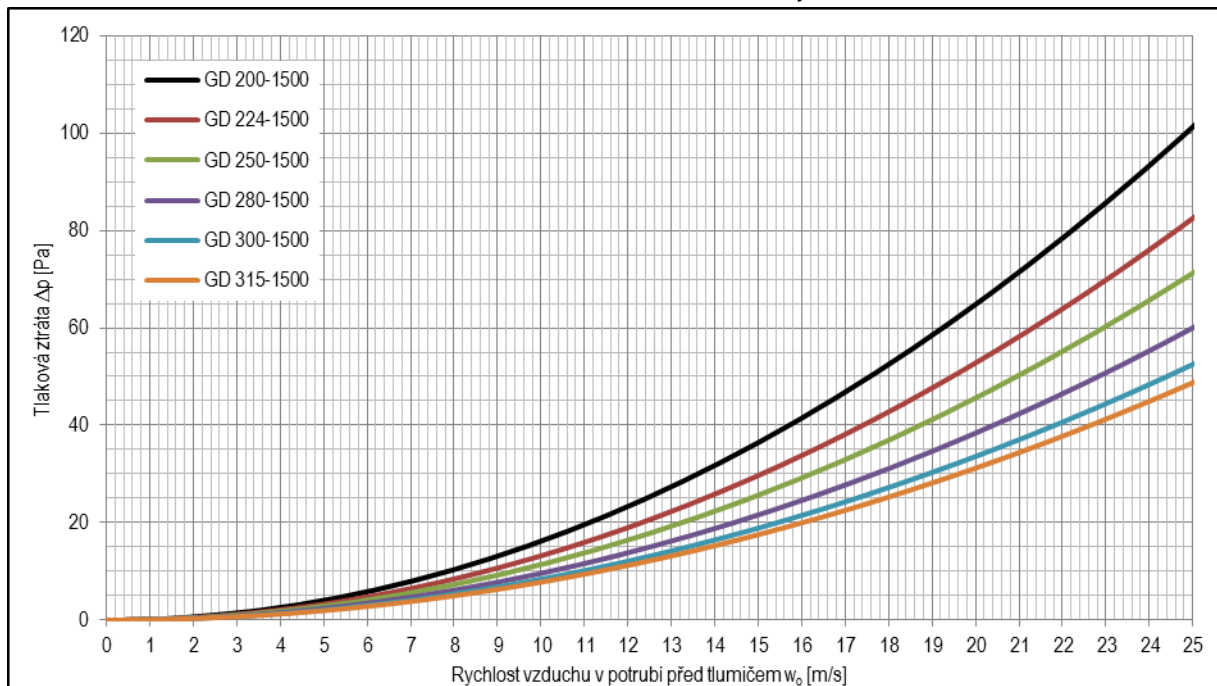


7.2 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 1500 mm:

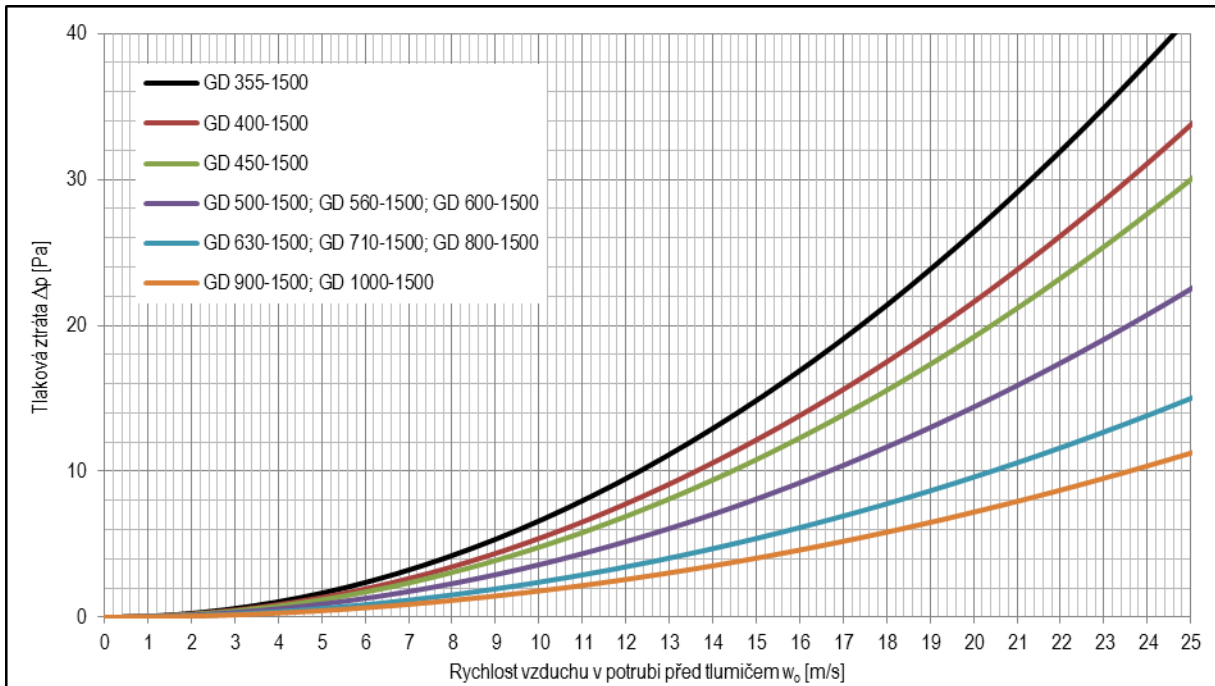
Tlaková ztráta tlumičů GD 100 až GD 180, L = 1500 mm, 20 °C, nejistota 10%



Tlaková ztráta tlumičů GD 200 až GD 315, L = 1500 mm, 20 °C, nejistota 10%

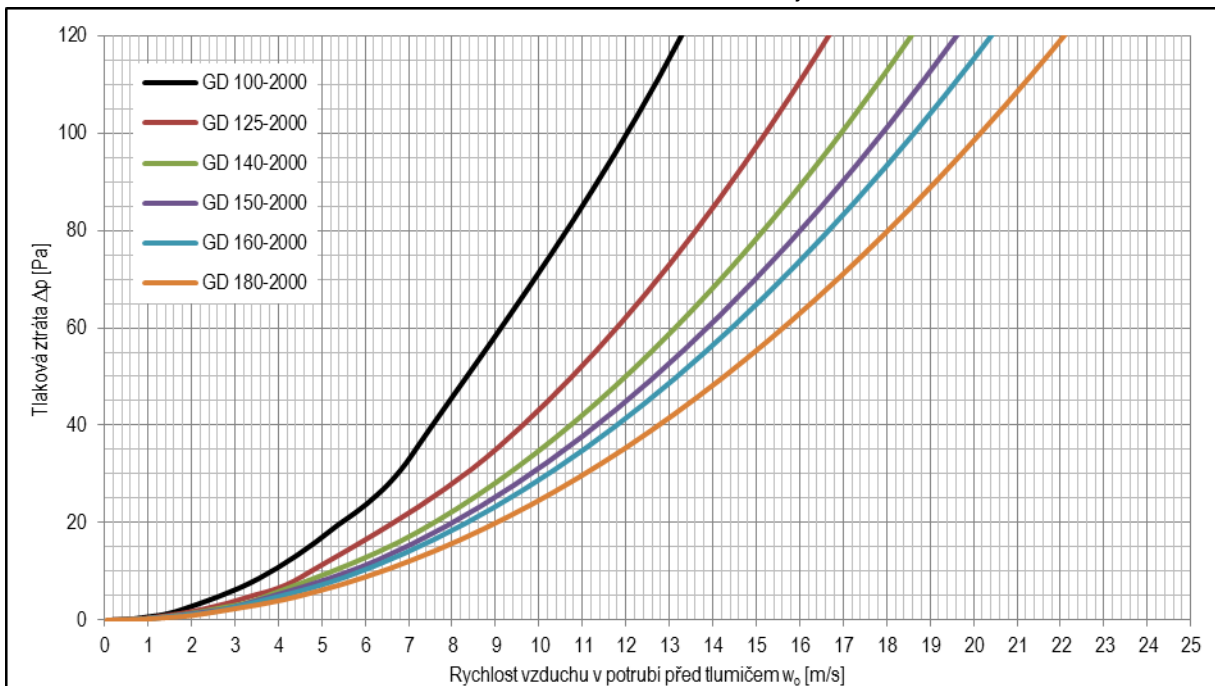


Tlaková ztráta tlumičů GD 355 až GD 1000, L = 1500 mm, 20 °C, nejistota 10%



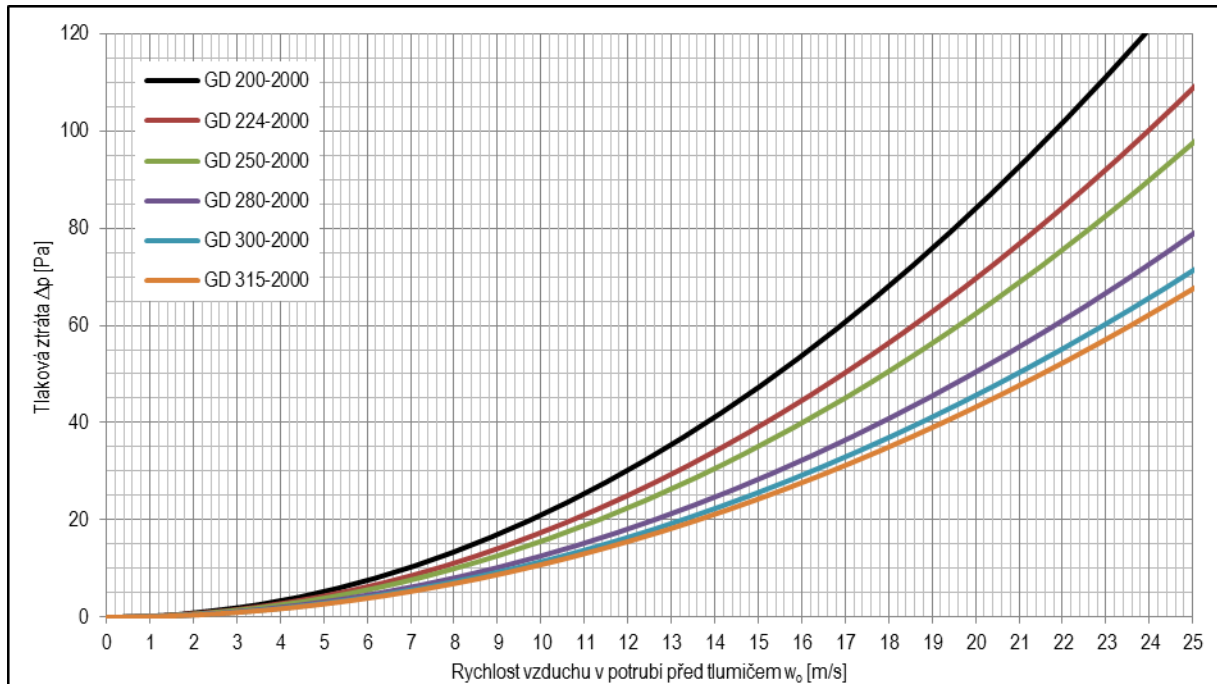
7.3 Kruhový tlumič GD bez jádra, L = 2000 mm:

Tlaková ztráta tlumičů GD 100 až GD 180, L = 2000 mm, 20 °C, nejistota 10%

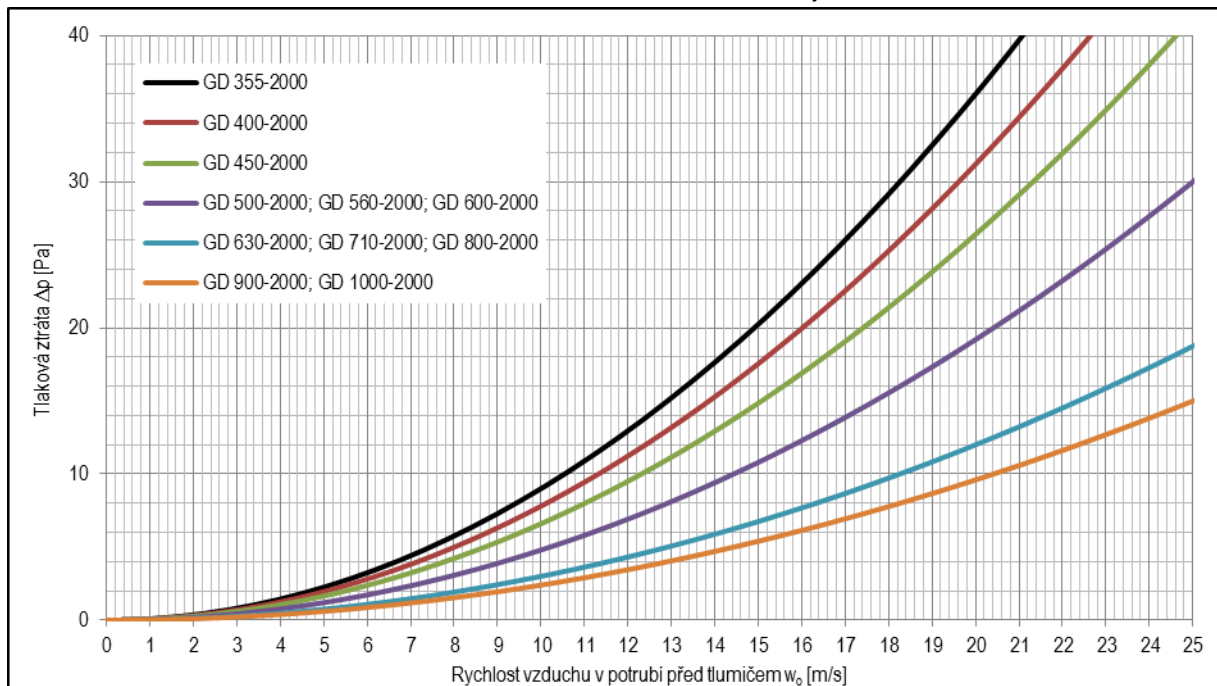




Tlaková ztráta tlumičů GD 200 až GD 315, L = 2000 mm, 20 °C, nejistota 10%

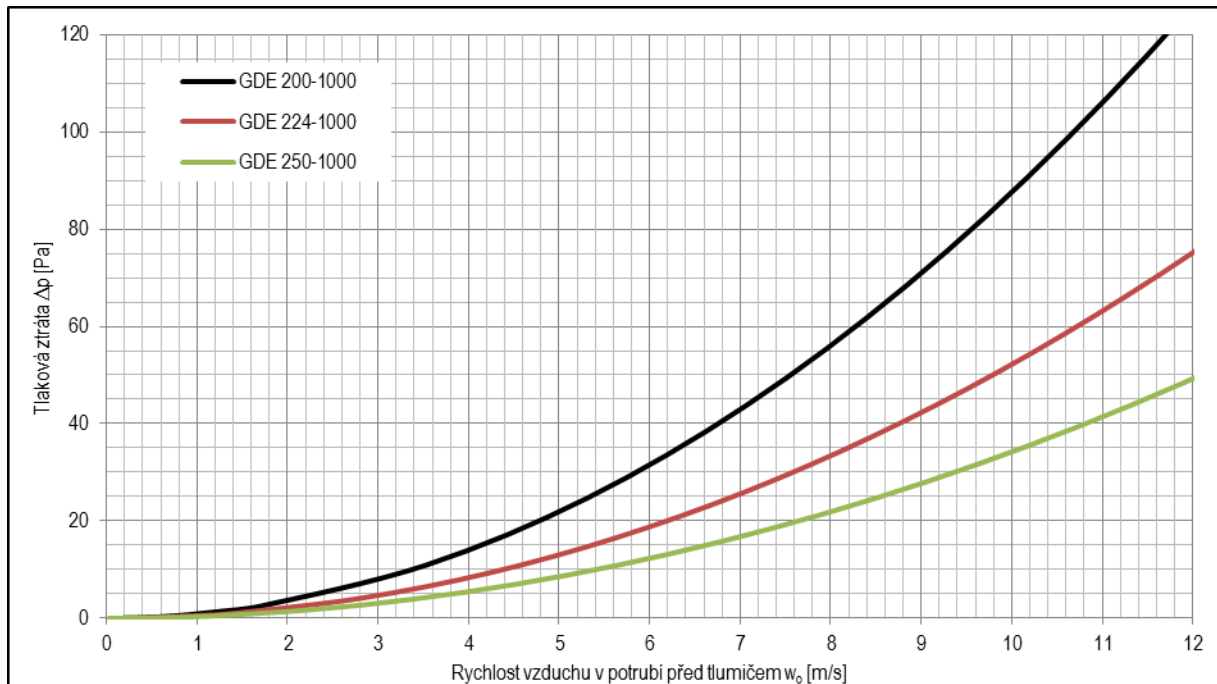


Tlaková ztráta tlumičů GD 355 až GD 1000, L = 2000 mm, 20 °C, nejistota 10%

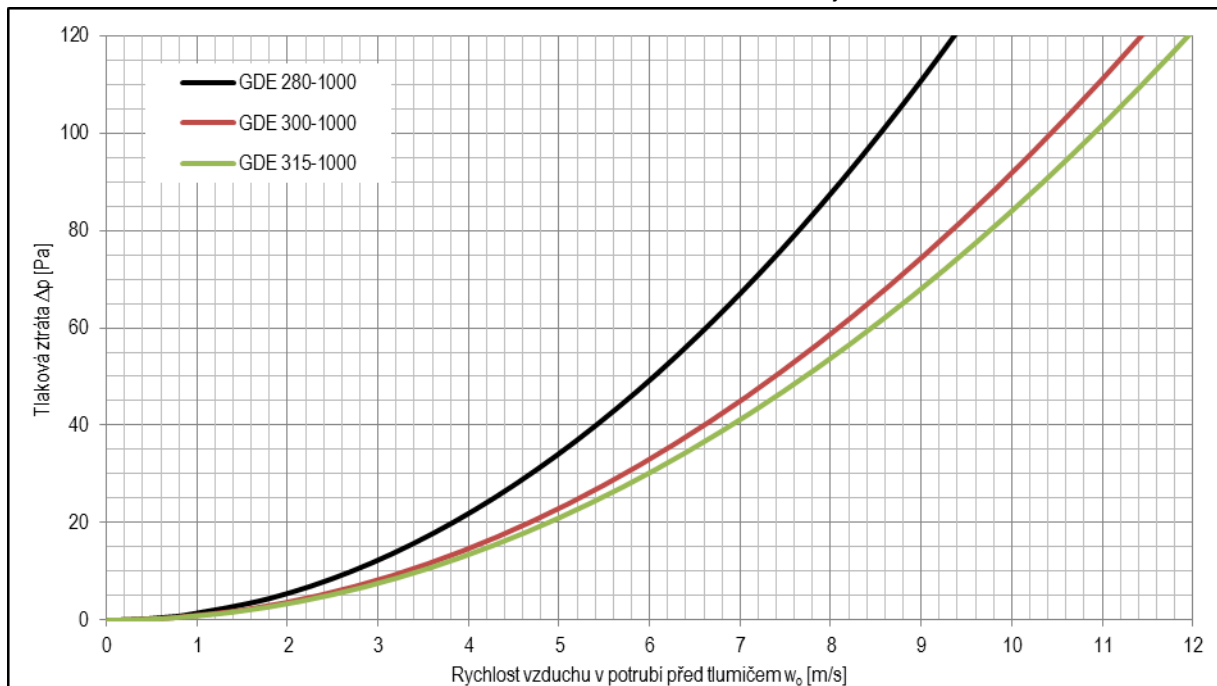


7.4 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 1000 mm:

Tlaková ztráta tlumičů GDE 200 až GDE 250, L = 1000 mm, 20 °C, nejistota 10%

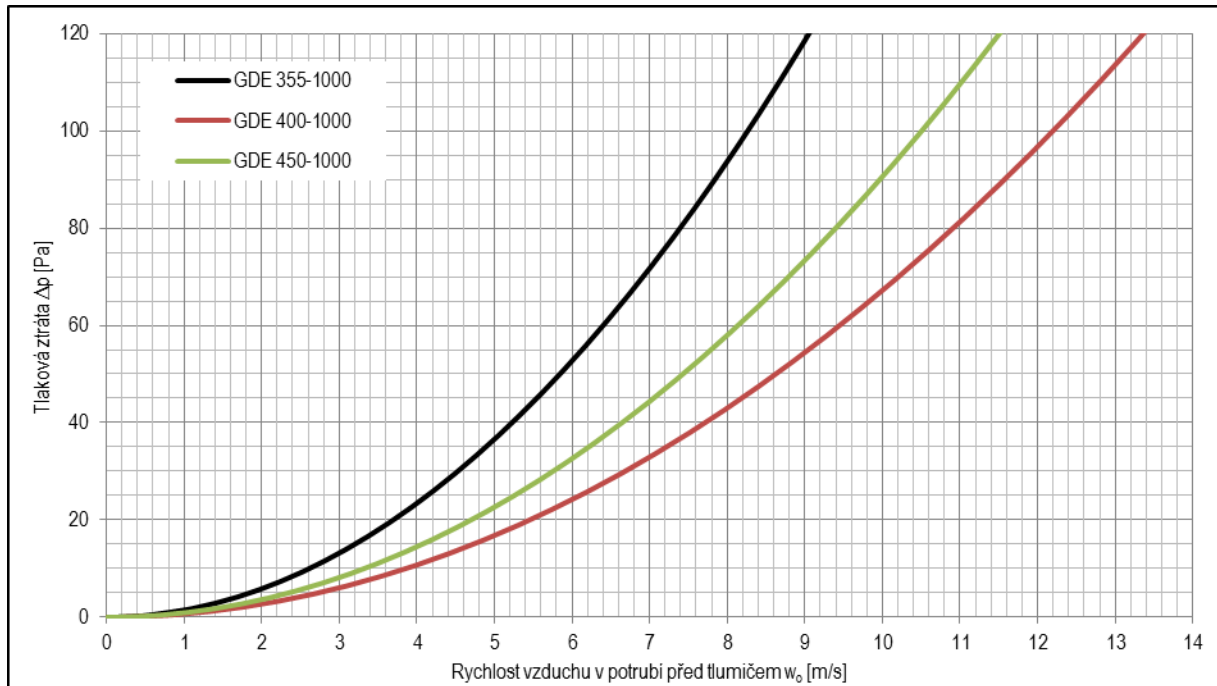


Tlaková ztráta tlumičů GDE 280 až GDE 315, L = 1000 mm, 20 °C, nejistota 10%

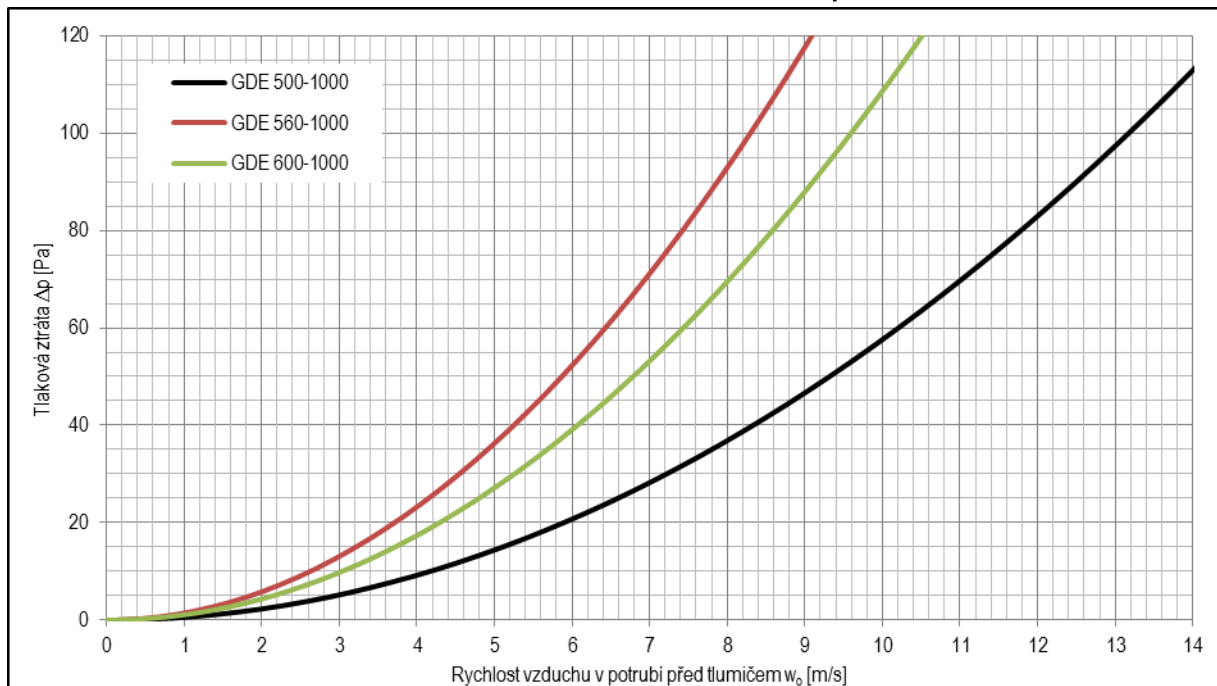




Tlaková ztráta tlumičů GDE 355 až GDE 450, L = 1000 mm, 20 °C, nejistota 10%

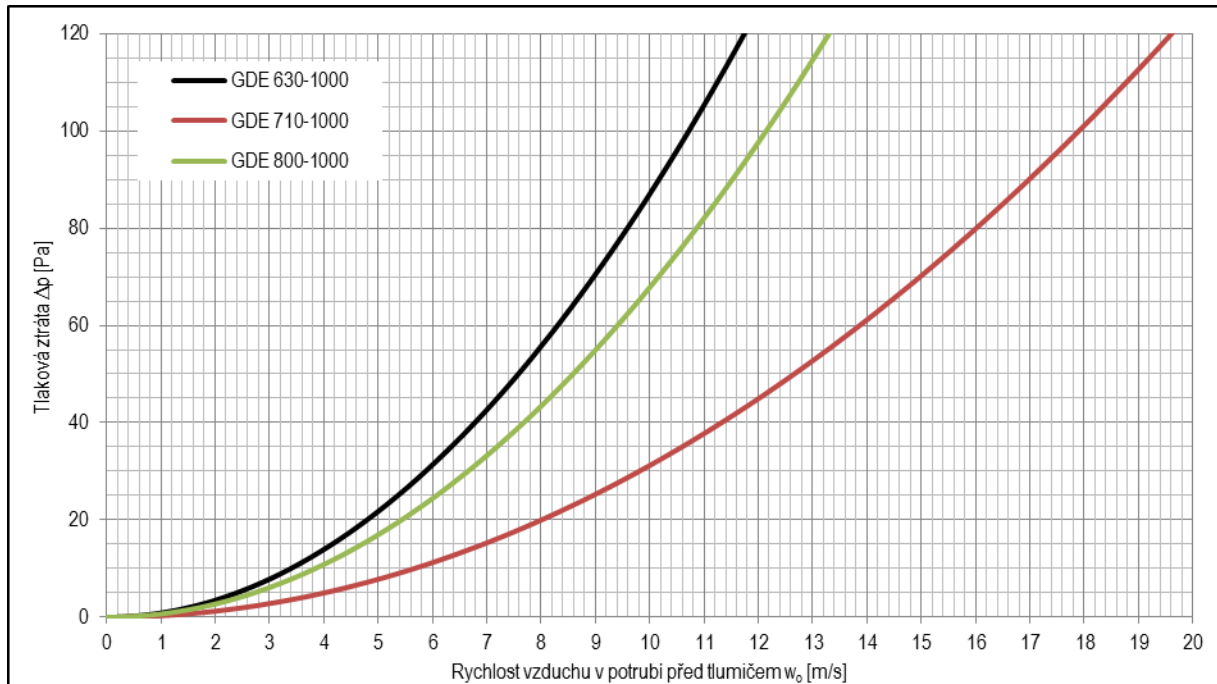


Tlaková ztráta tlumičů GDE 500 až GDE 600, L = 1000 mm, 20 °C, nejistota 10%

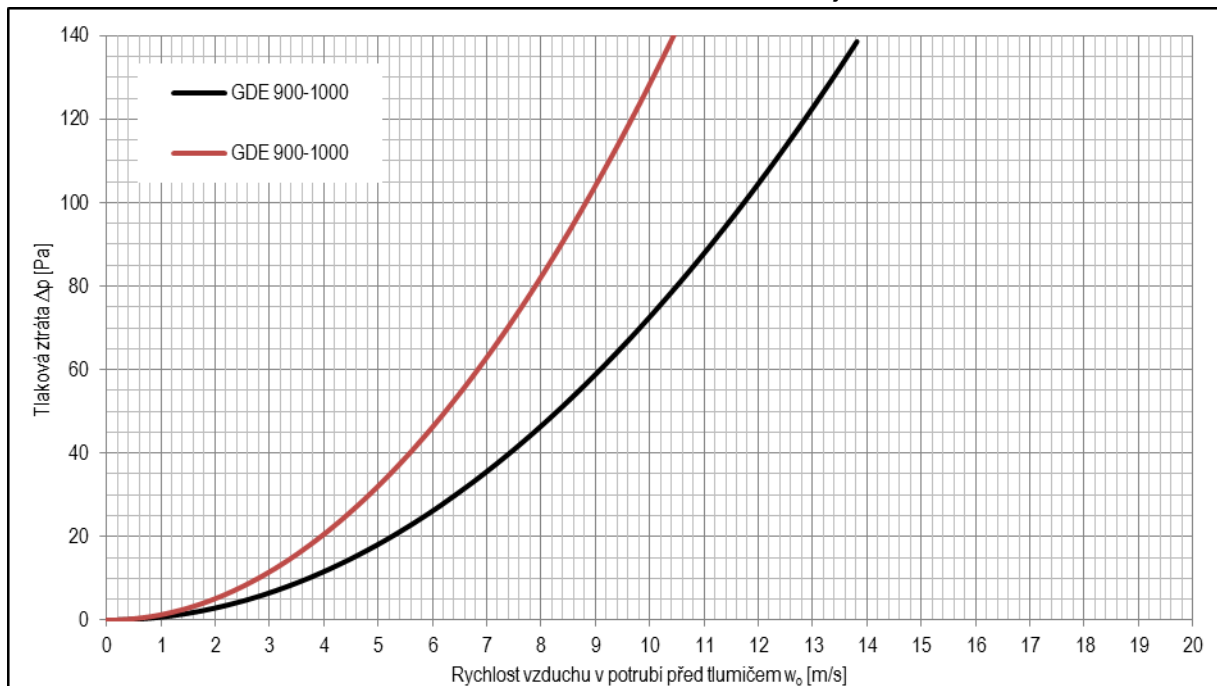




Tlaková ztráta tlumičů GDE 630 až GDE 800, L = 1000 mm, 20 °C, nejistota 10%

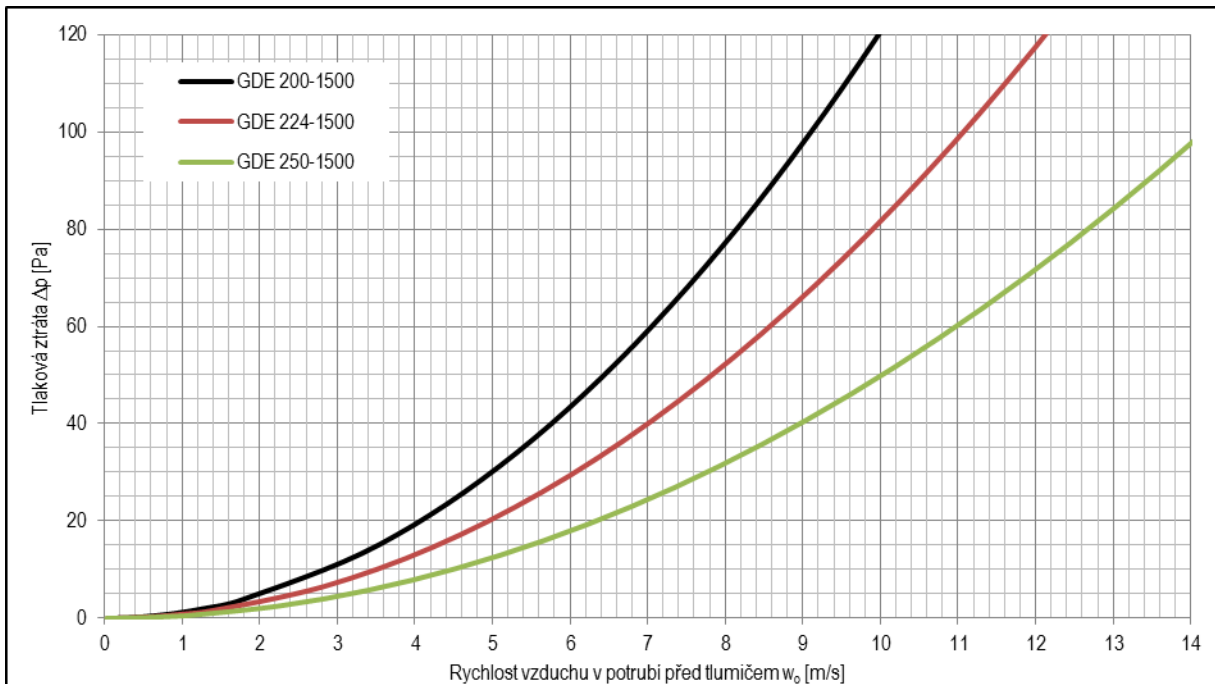


Tlaková ztráta tlumičů GDE 900 a GDE 1000, L = 1000 mm, 20 °C, nejistota 10%

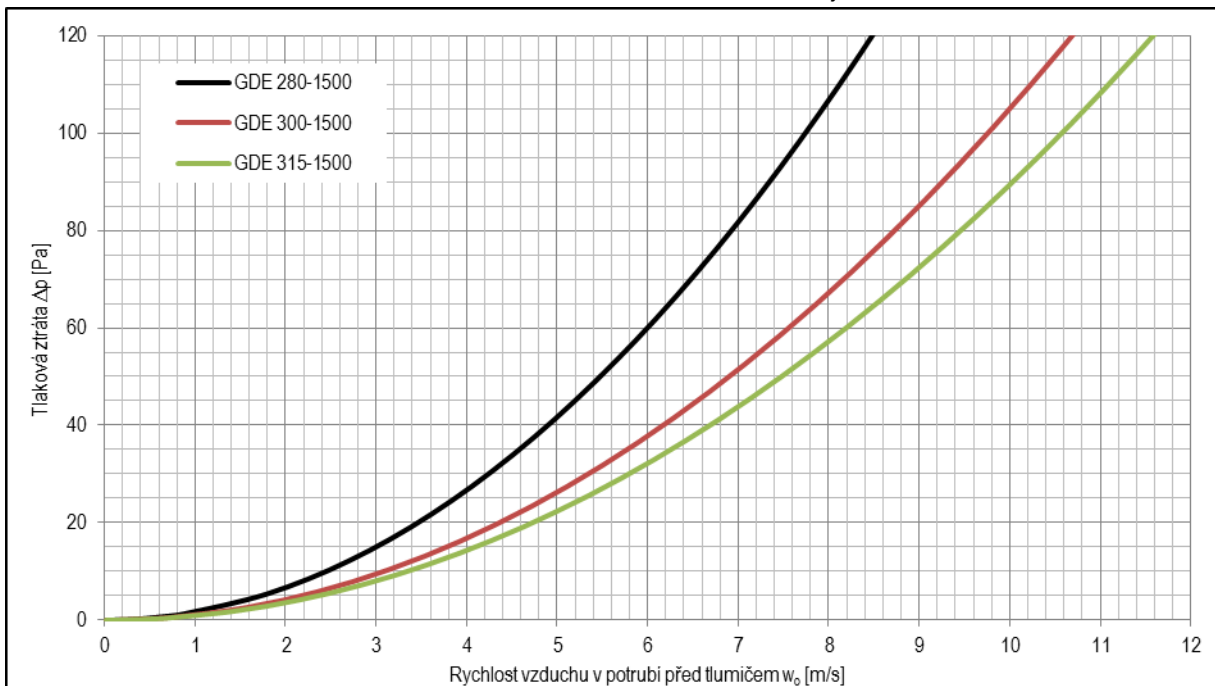


7.5 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 1500 mm:

Tlaková ztráta tlumičů GDE 200 až GDE 250, L = 1500 mm, 20 °C, nejistota 10%

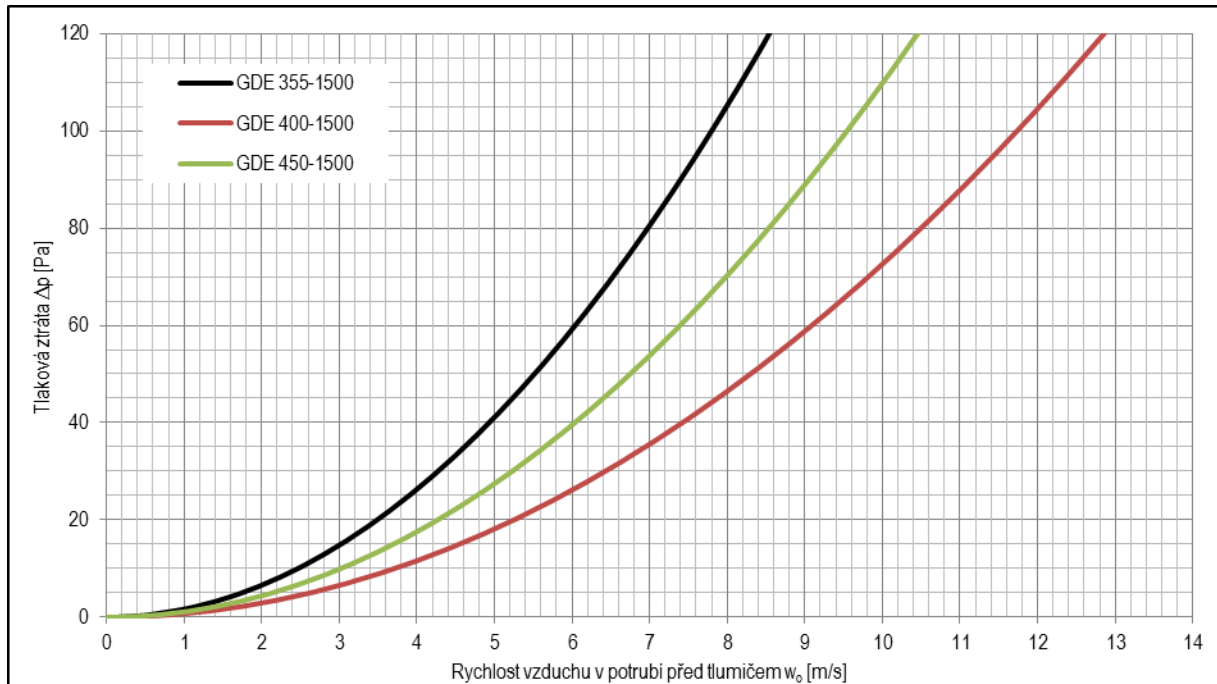


Tlaková ztráta tlumičů GDE 280 až GDE 315, L = 1500 mm, 20 °C, nejistota 10%

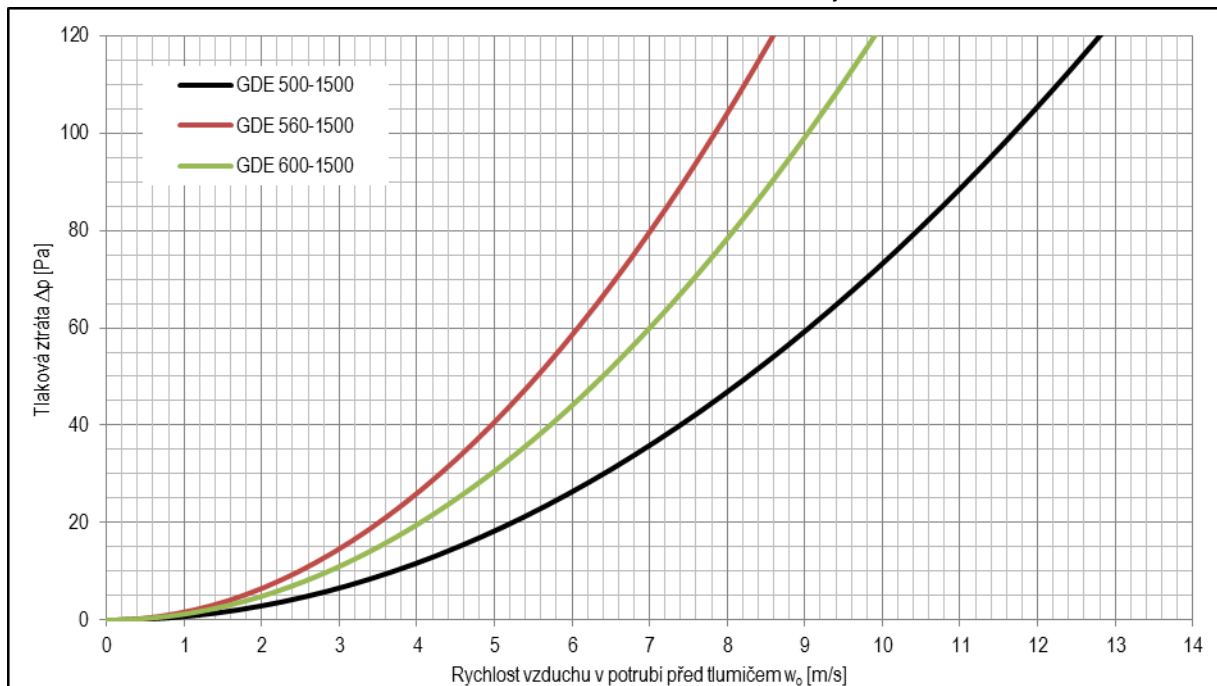




Tlaková ztráta tlumičů GDE 355 až GDE 450, L = 1500 mm, 20 °C, nejistota 10%

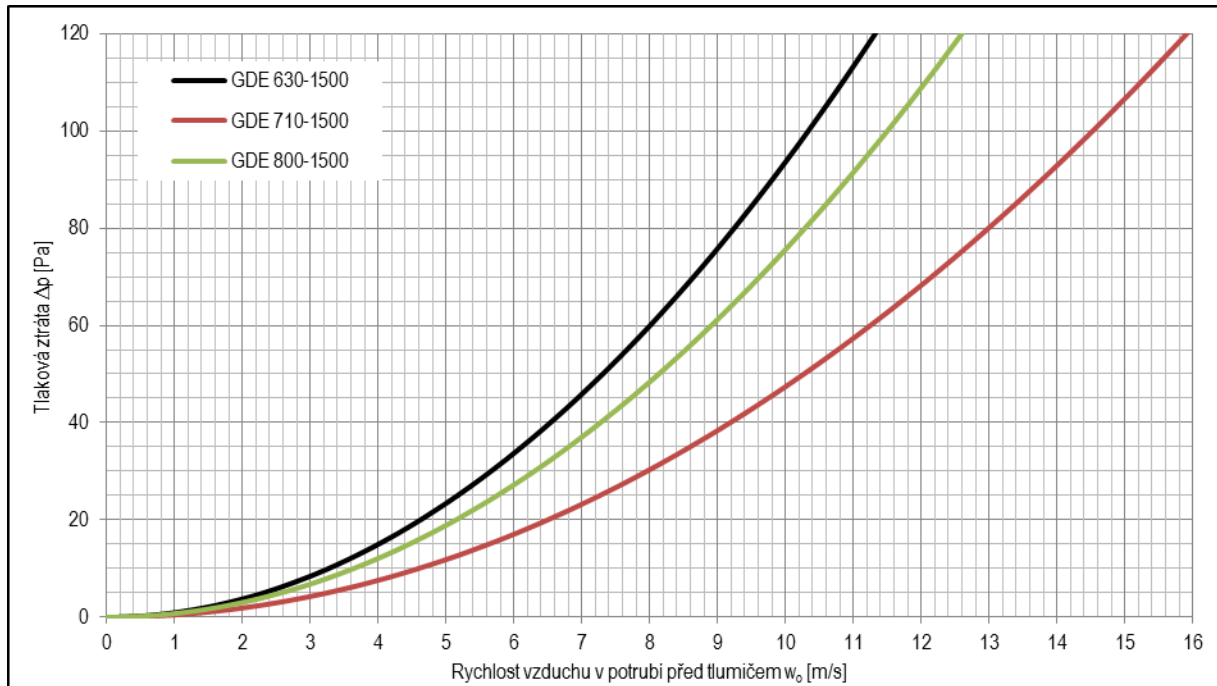


Tlaková ztráta tlumičů GDE 500 až GDE 600, L = 1500 mm, 20 °C, nejistota 10%

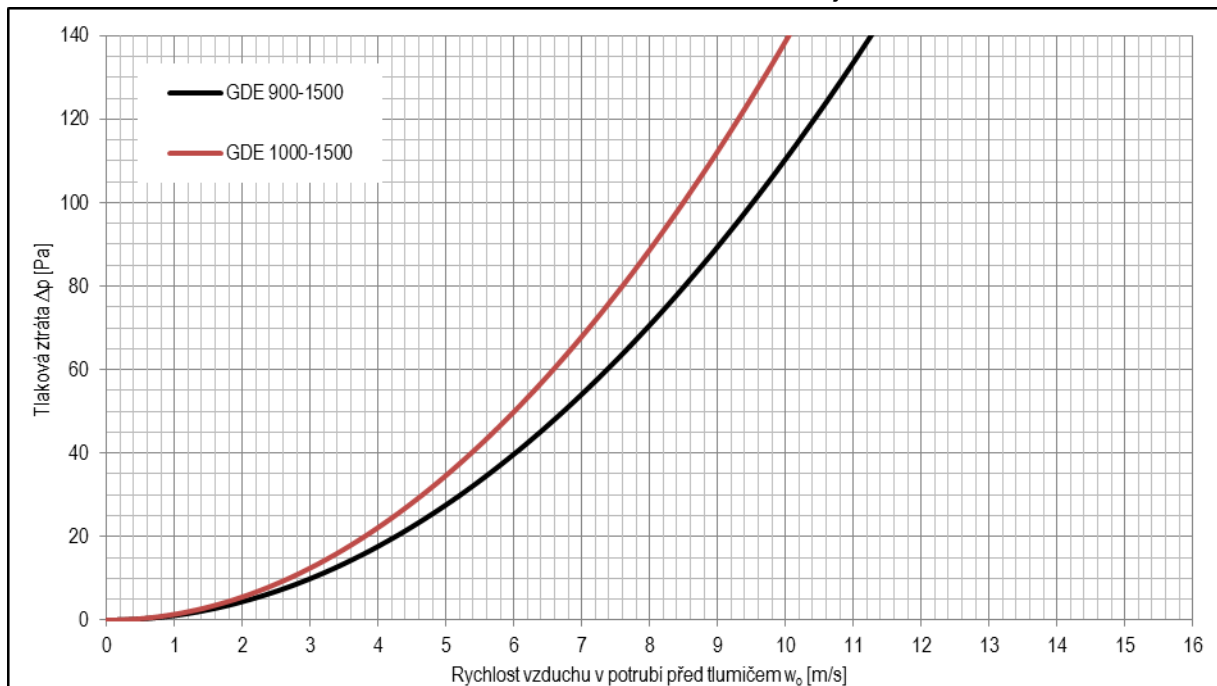




Tlaková ztráta tlumičů GDE 630 až GDE 800, L = 1500 mm, 20 °C, nejistota 10%

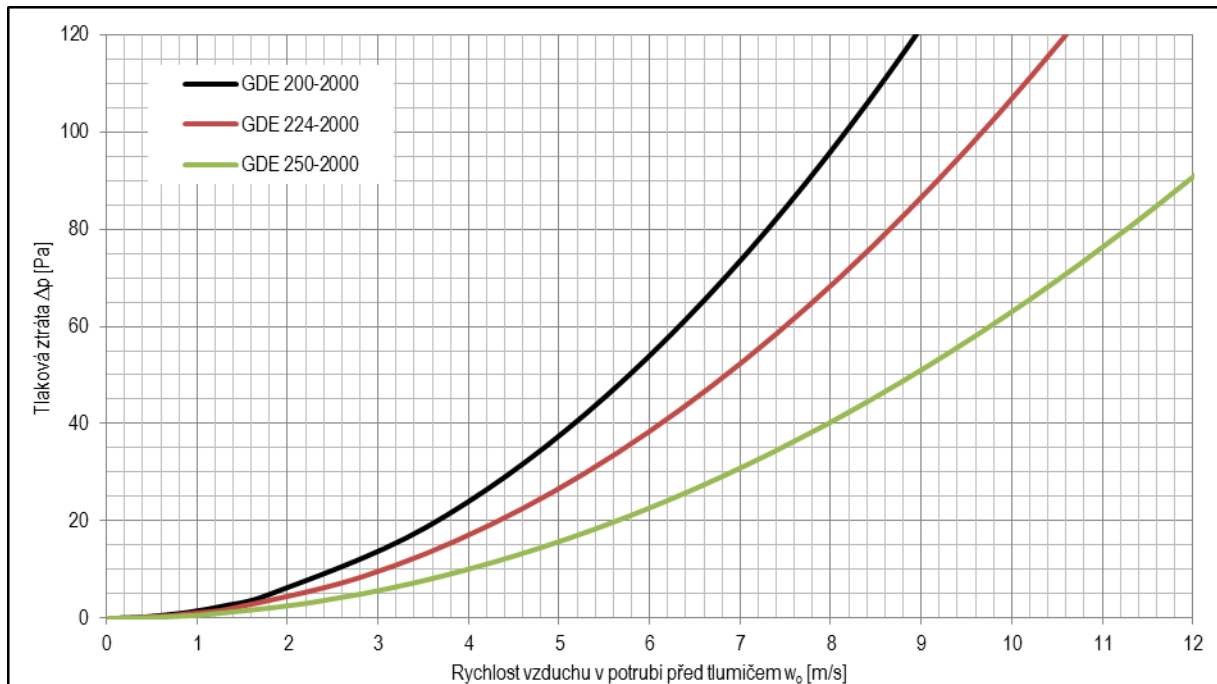


Tlaková ztráta tlumičů GDE 900 a GDE 1000, L = 1500 mm, 20 °C, nejistota 10%

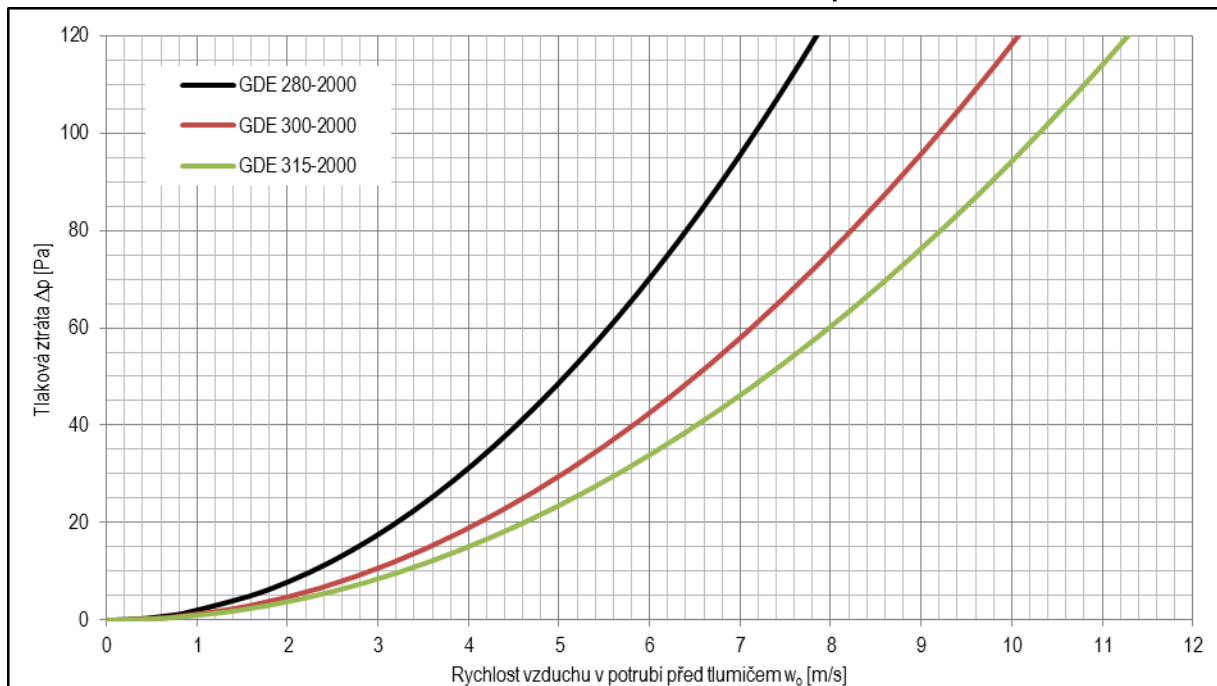


7.6 Kruhový tlumič GDE s jádrem, L = 2000 mm:

Tlaková ztráta tlumičů GDE 200 až GDE 250, L = 2000 mm, 20 °C, nejistota 10%

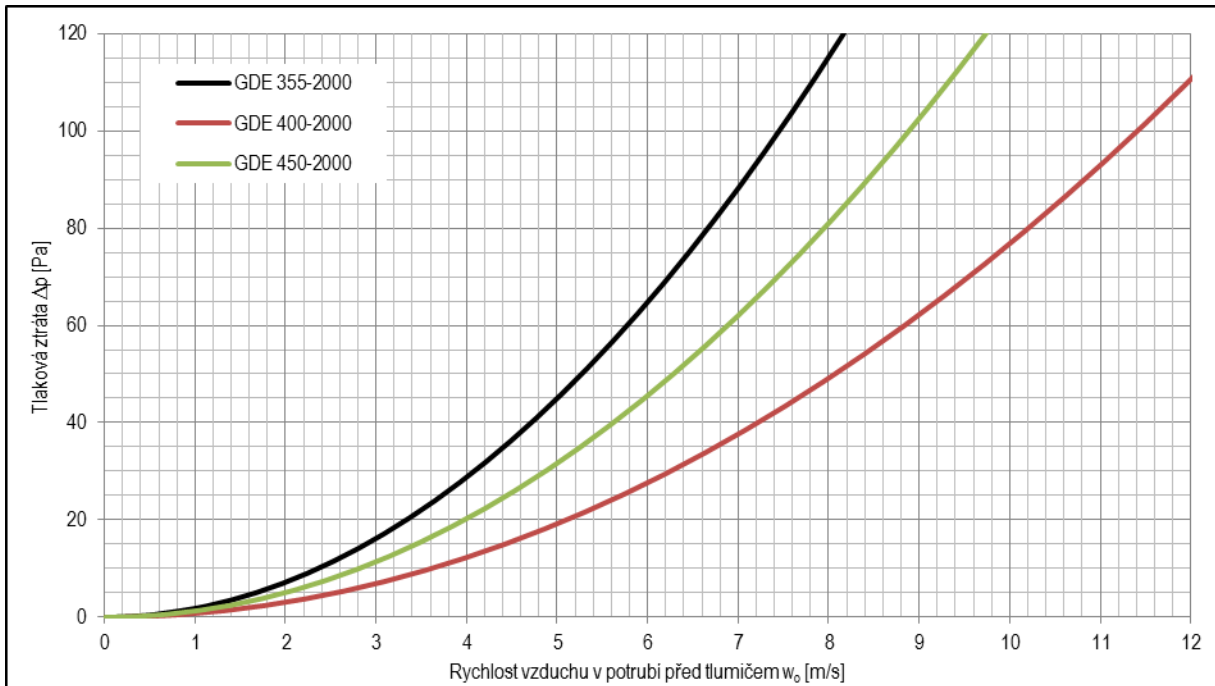


Tlaková ztráta tlumičů GDE 280 až GDE 315, L = 2000 mm, 20 °C, nejistota 10%

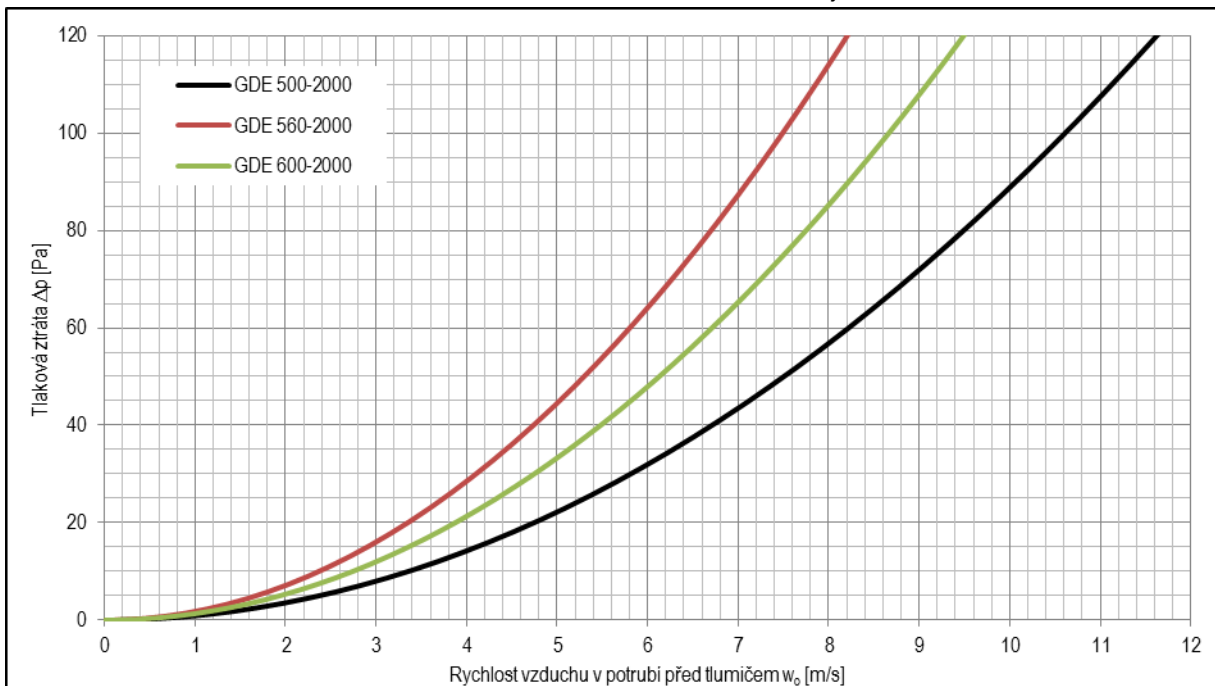




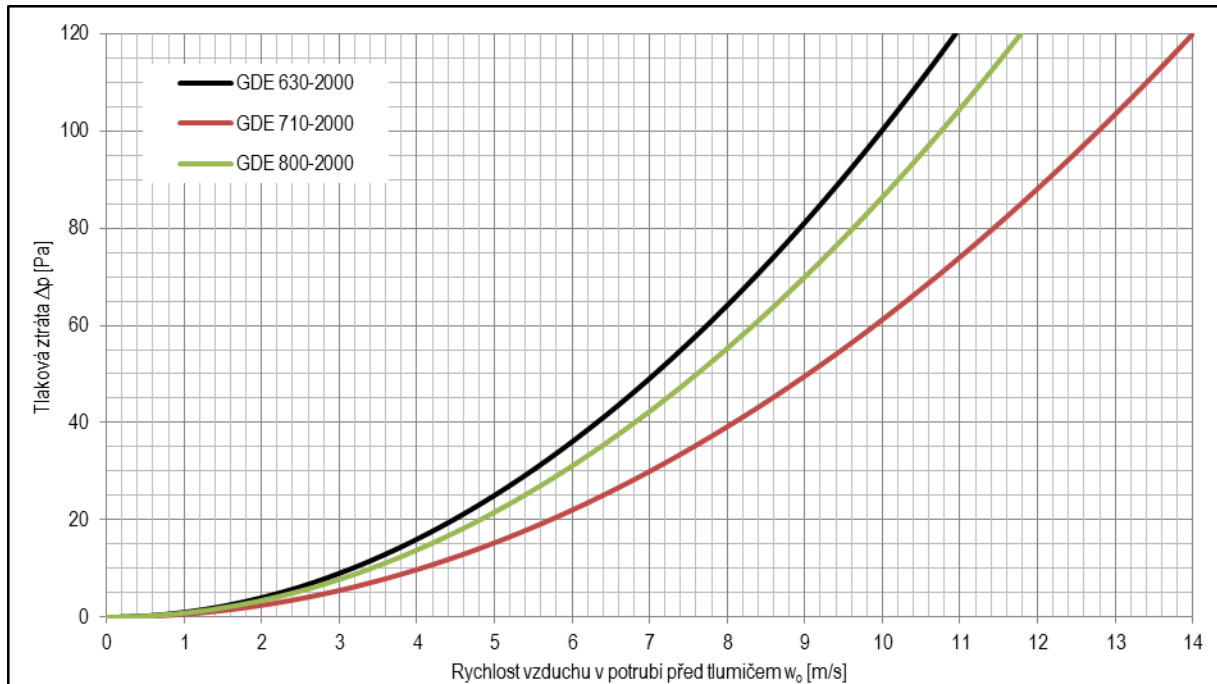
Tlaková ztráta tlumičů GDE 355 až GDE 450, L = 2000 mm, 20 °C, nejistota 10%



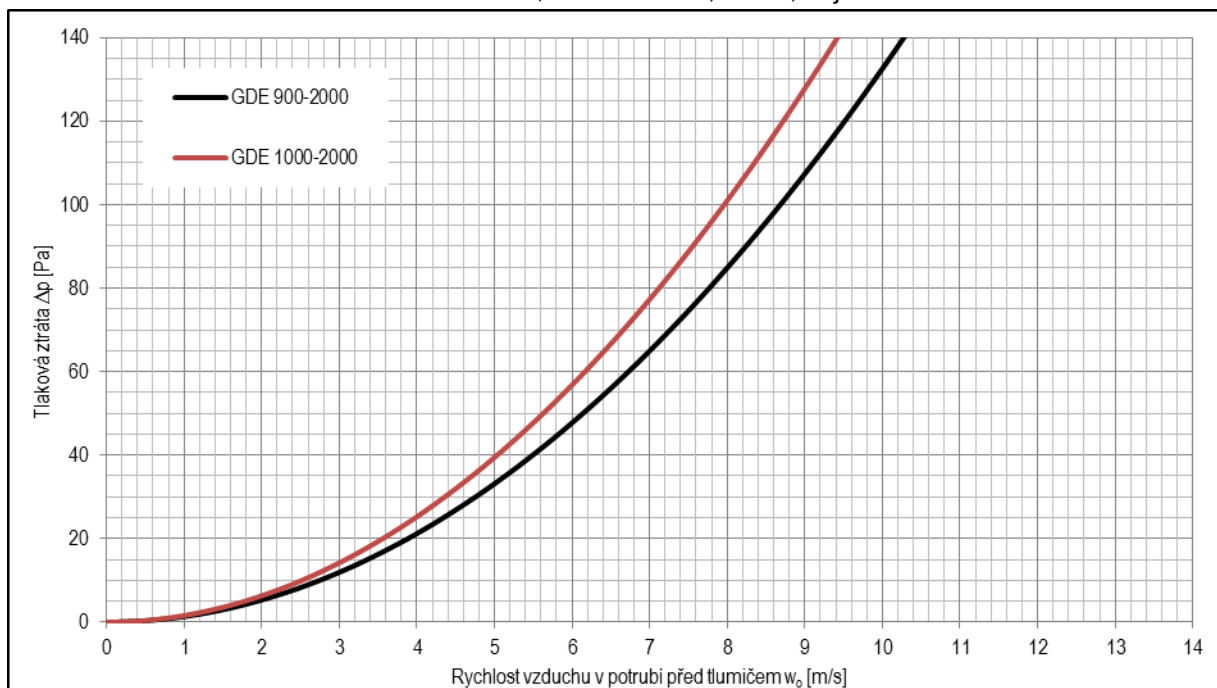
Tlaková ztráta tlumičů GDE 500 až GDE 600, L = 2000 mm, 20 °C, nejistota 10%



Tlaková ztráta tlumičů GDE 630 až GDE 800, L = 2000 mm, 20 °C, nejistota 10%



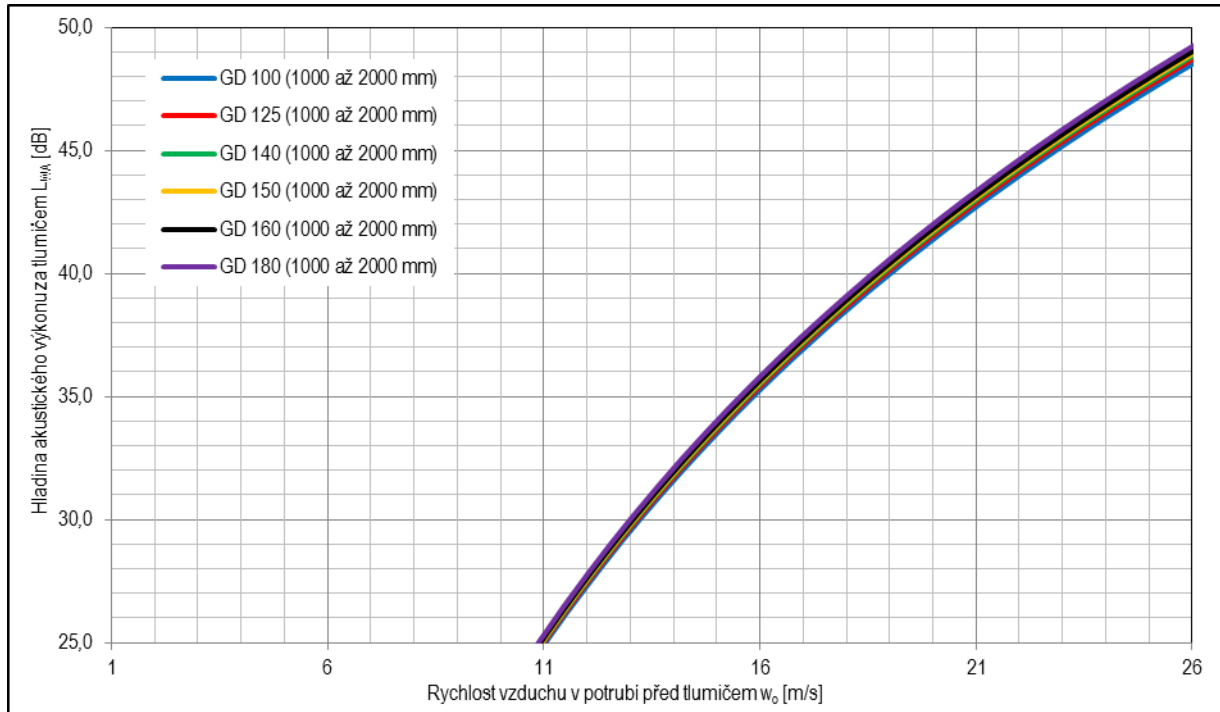
Tlaková ztráta tlumičů GDE 900 a GDE 1000, L = 2000 mm, 20 °C, nejistota 10%



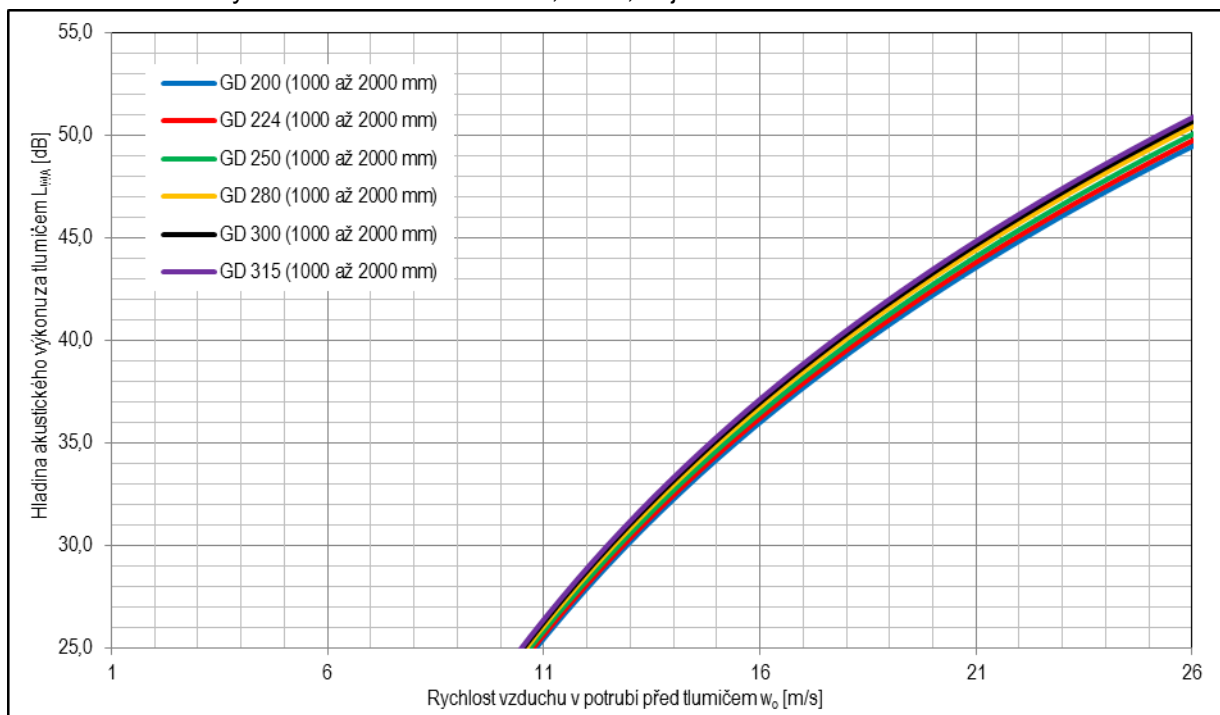
8. Vlastní hluk:

8.1 Tlumiče hluku GD bez jádra:

Vlastní hluk kruhových tlumičů GD 100 až 180, 20°C, nejistota ±3 dB

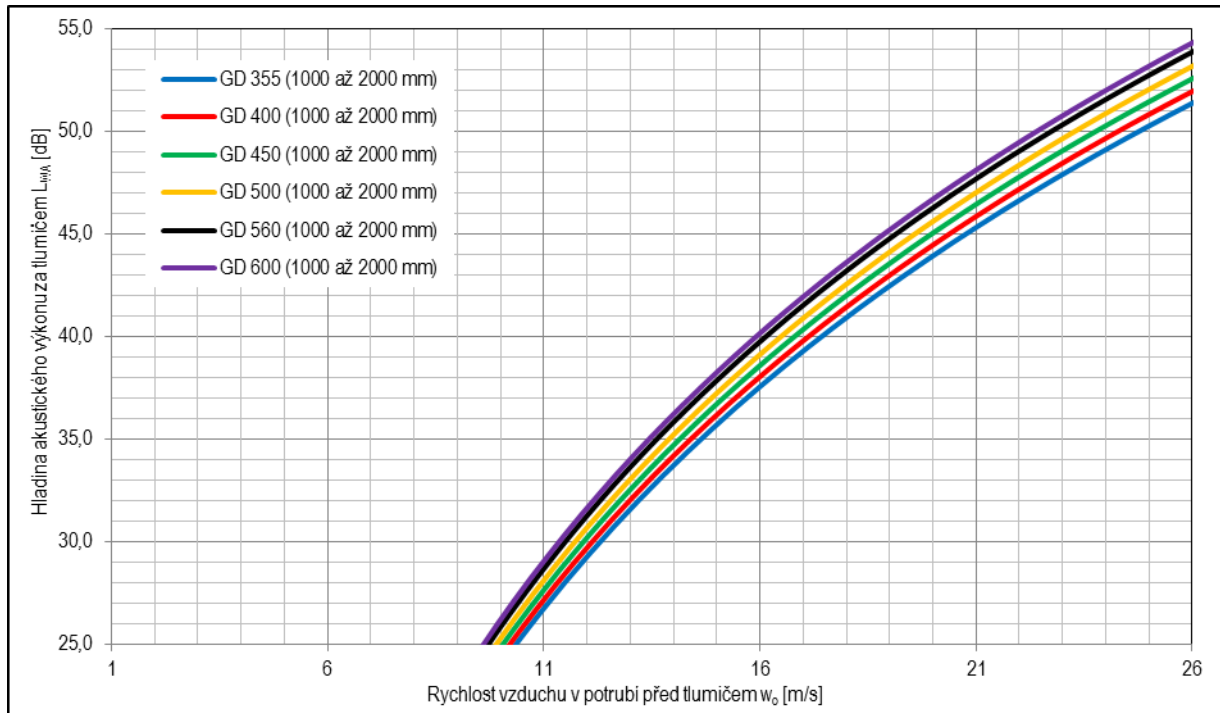


Vlastní hluk kruhových tlumičů GD 200 až 315, 20°C, nejistota ±3 dB

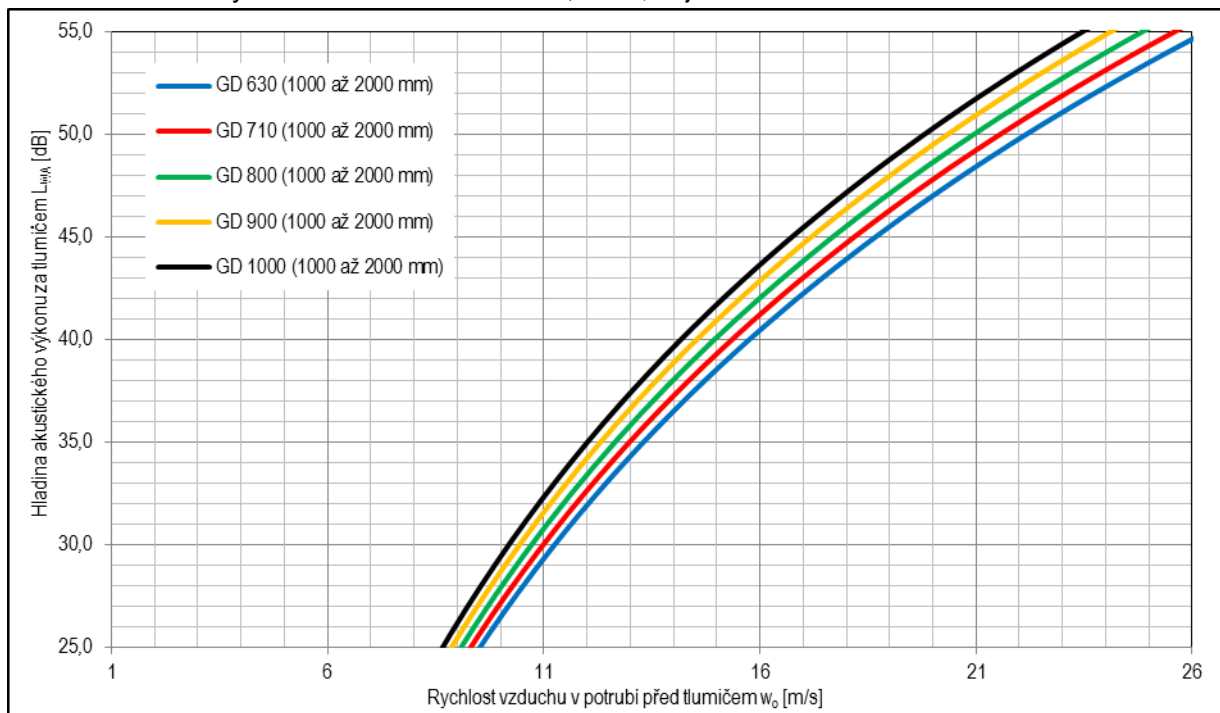




Vlastní hluk kruhových tlumičů GD 355 až 600, 20°C, nejistota ±3 dB

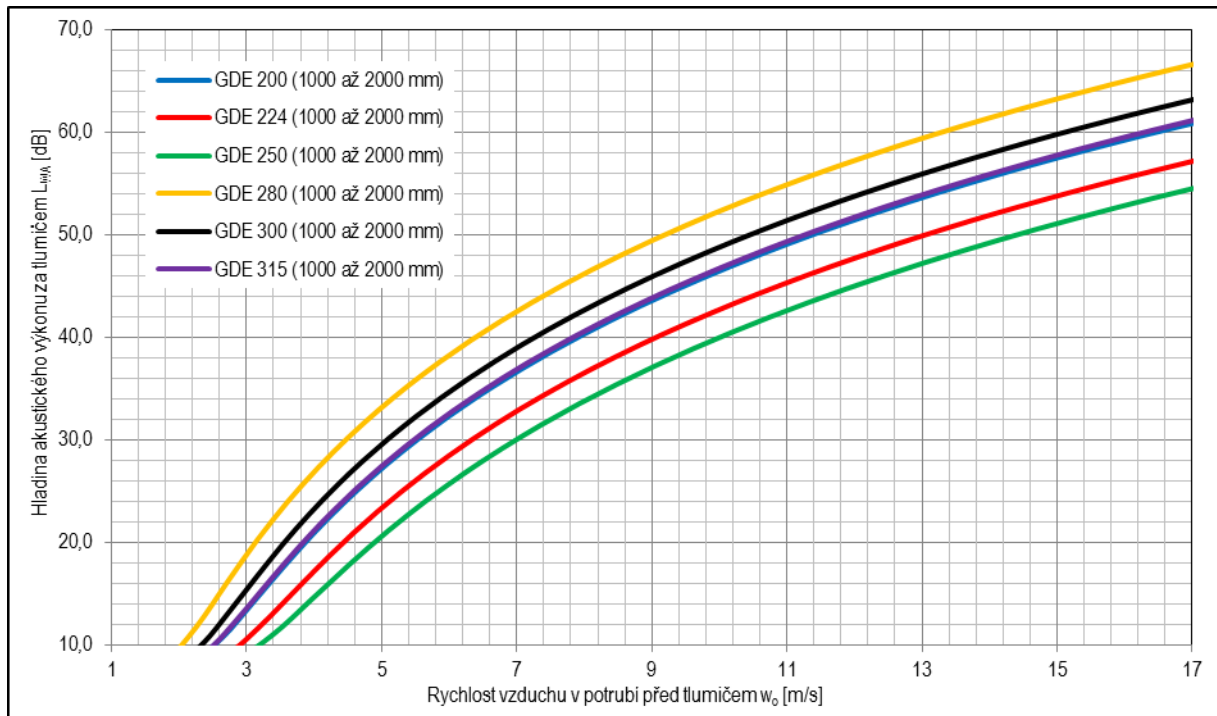


Vlastní hluk kruhových tlumičů GD 630 až 1000, 20°C, nejistota ±3 dB

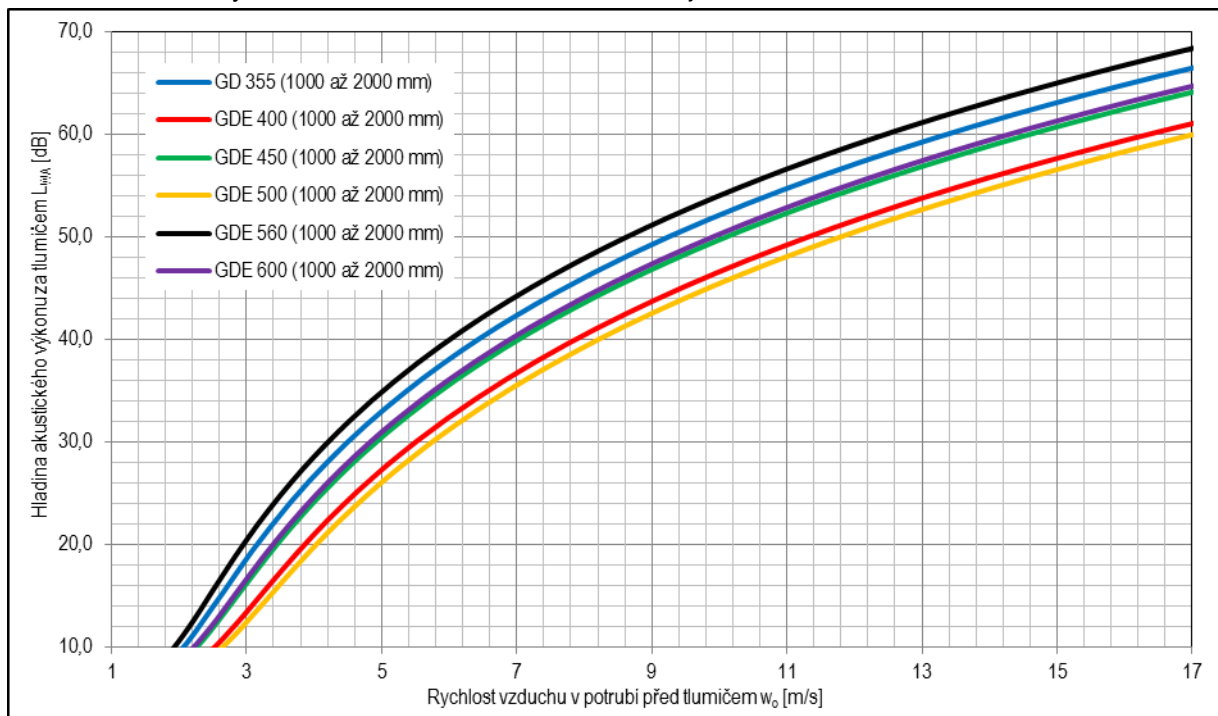


8.2 Tlumič hluku GDE s jádrem:

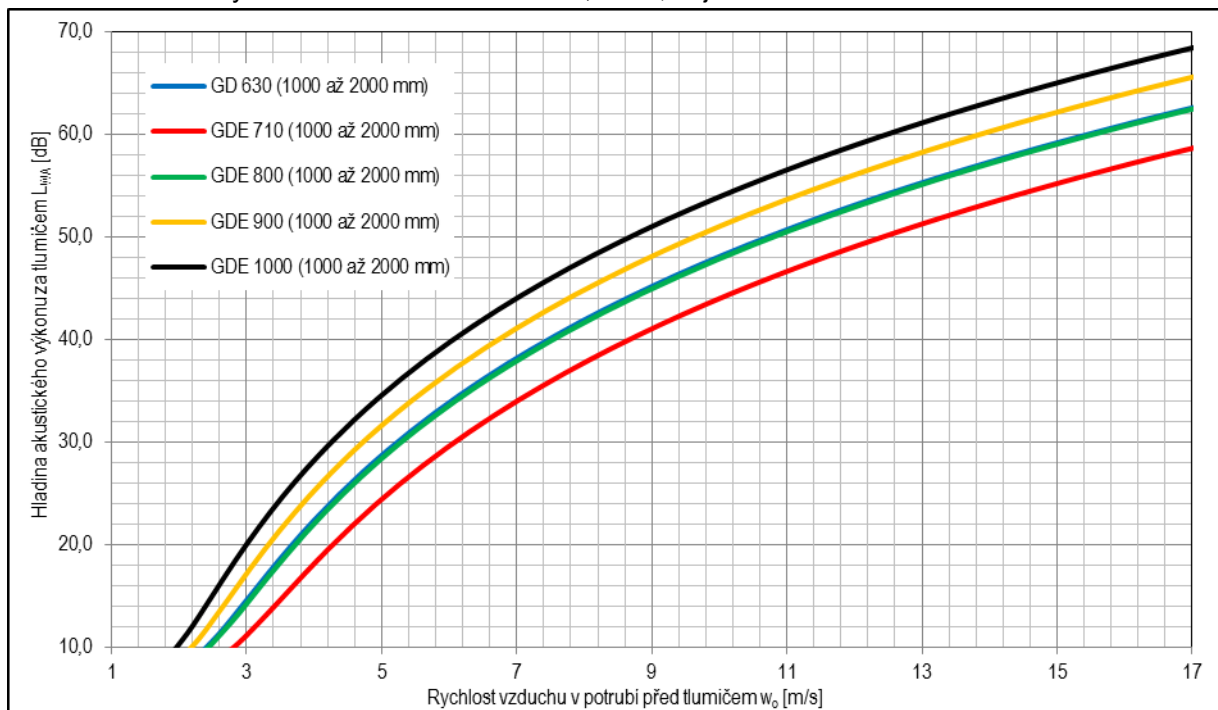
Vlastní hluk kruhových tlumičů GDE 200 až 315, 20°C, nejistota ±3 dB



Tlumiče hluku GDE 200 až 315 jsou navrženy pro prostory s požadavkem na nízkou hladinu vlastního hluku. Jedná se zejména o nahrávací studia, nemocniční pokoje, byty, školy apod.

Vlastní hluk kruhových tlumičů GDE 355 až 600, 20°C, nejistota ±3 dB


Tlumiče hluku GDE 355 až 600 mm jsou navrženy pro prostory s optimální kombinací vlastního hluku, tlakové ztráty a útlumu hluku. Jedná se zejména o prostory komerční prostory a kanceláře.

Vlastní hluk kruhových tlumičů GDE 630 až 1000, 20°C, nejistota ±3 dB


Tlumiče hluku o velikostech GDE 630 až 1000 jsou navrženy pro tlumení hluku velkoobjemových vzduchotechnických jednotek nebo ventilátorů používaných při větrání obchodních center nebo v průmyslu. Zde je kladen vyšší důraz na útlum hluku oproti vlastnímu hluku, který tlumič generuje.

Hladina akustického výkonu za tlumičem L_{WA} způsobená vlastním hlukem by měla být o 10 dB nižší než hladina akustického výkonu, na kterou je hluk tlumen. Přepočítání hladiny akustického výkonu na hladinu akustického tlaku v potrubí za tlumičem lze provést pomocí vztahu:

$$L_{pA} = L_{wA} - 10 \cdot \log(S)$$

L_{pA}	Vlastní hluk tlumiče vyjádřený hladinou akustického tlaku korigovanou filtrem A [dB]
L_{wA}	Vlastní hluk tlumiče vyjádřený hladinou akustického výkonu korigovanou filtrem A [dB]
S	Příčný profil potrubí za tlumičem [m ²]

Pro výpočet je možné použít návrhový software v Excelu Q199-02.

Program je volně ke stažení na stránkách www.greif.cz.

9. Označení pro objednání:

GD **250** - **1000** . **0**

GD	Kruhový tlumič hluku Greif-akustika, s.r.o. bez jádra, GDE – kruhový tlumič s jádrem
250	Průměr nátrubku (další rozměry dle tabulky v kapitole 5)
1000	Délka tělesa tlumiče hluku (bez délky nátrubků)
0	Provedení s hladkými nátrubky, 1 – pouze příruby, 2 – příruby a protipříruby

10. Doprava a skladování:

Kruhové tlumiče hluku jsou standardně zabaleny do vlnitého papíru a pro transport uloženy na paletu.

Kruhové tlumiče hluku je možné skladovat v nevytápěném, ale suchém a zastřešeném prostoru.

V případě skladování tlumičů hluku ve venkovním prostoru je nutné jejich zakrytí plachtou. Plachta musí být podložena latěmi, aby byl prostor pod plachtou provětráván a nedošlo vlivem vlhkosti k poškození povrchu.

Pokud je potřeba, je možné tlumiče zabalit na míru. Např. pro transport po moři, dlouhodobé skladování ve venkovním prostoru apod.

11. Záruka:

Na tlumiče hluku je poskytnuta záruka v délce 36 měsíců od zakoupení.

V případě uplatnění reklamace pošlete fotografie poškozených elementů a spolu s písemnou reklamací zašlete na naši adresu. V textu popište závadu a důvod jejího vzniku. Uveďte číslo naší faktury nebo číslo obchodního případu a Vaše kontaktní údaje.