

Výpočet doby dozvuku

název prostoru: **koncertní sál, Winternitzovi automatické mlýny**

| | | | |
|---------------------|-------------------------|---|--|
| Cílová doba dozvuku | $T_0 = 1,05 \text{ s}$ | základní parametry prostoru: | |
| toleranční pásmo | řeč | | |
| | hudba | | |
| | hudba a řeč | | |
| objem prostoru | $V = 674,2 \text{ m}^3$ | | |
| plocha prostoru | $S = 580,7 \text{ m}^2$ | střední výška 4,95 m délka 12 m šířka 11,35 m | |

| materiály | činitel zvukové pohltivosti k oktávovým pásmech | | | | | | plochy |
|--|---|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------|
| popis, základní charakteristika | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | [m ²] |
| vzduch, 50% relativní vlhkost | 6,60E-05 | 2,50E-04 | 6,83E-04 | 1,10E-03 | 2,70E-03 | 9,40E-03 | – |
| strop | | | | | | | |
| DPP - difuzní profilovaný podhled | 0,15 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 110,7 |
| průvlaky | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 84,0 |
| podlaha | | | | | | | |
| dřevé vlisy | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 96,2 |
| sedadla | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,60 | 0,55 | 40,0 |
| stěny | | | | | | | |
| dveře a okna | 0,10 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 34,4 |
| RD +RK - revizní dvířka a kryty | 0,14 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 8,1 |
| USK - úložné skříňky | 0,20 | 0,12 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 6,0 |
| LAO - lamelový absorpční obklad | 0,45 | 0,80 | 0,85 | 0,80 | 0,70 | 0,60 | 21,4 |
| LDO1 - lamelový difuzní obklad - typ 1 | 0,15 | 0,20 | 0,22 | 0,23 | 0,23 | 0,20 | 80,7 |
| LDO2 - lamelový difuzní obklad - typ 2 | 0,14 | 0,18 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 47,7 |
| LDO3 - lamelový difuzní obklad - typ 3 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,13 | 51,4 |

| | |
|----------------|-------|
| celková plocha | 580,7 |
|----------------|-------|

| | | | | | | |
|--|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| celková ekvivalentní pohltivá plocha [-] | 77,8 | 89,5 | 97,1 | 101,6 | 103,8 | 113,7 |
| toleranční pásmo [s] | dolní mez | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,68 |
| | horní mez | 1,52 | 1,26 | 1,26 | 1,26 | 1,26 |
| vypočtená doba dozvuku dle řešení [s] | | 1,32 | 1,14 | 1,04 | 1,00 | 0,98 |

Graf vypočtené doby dozvuku

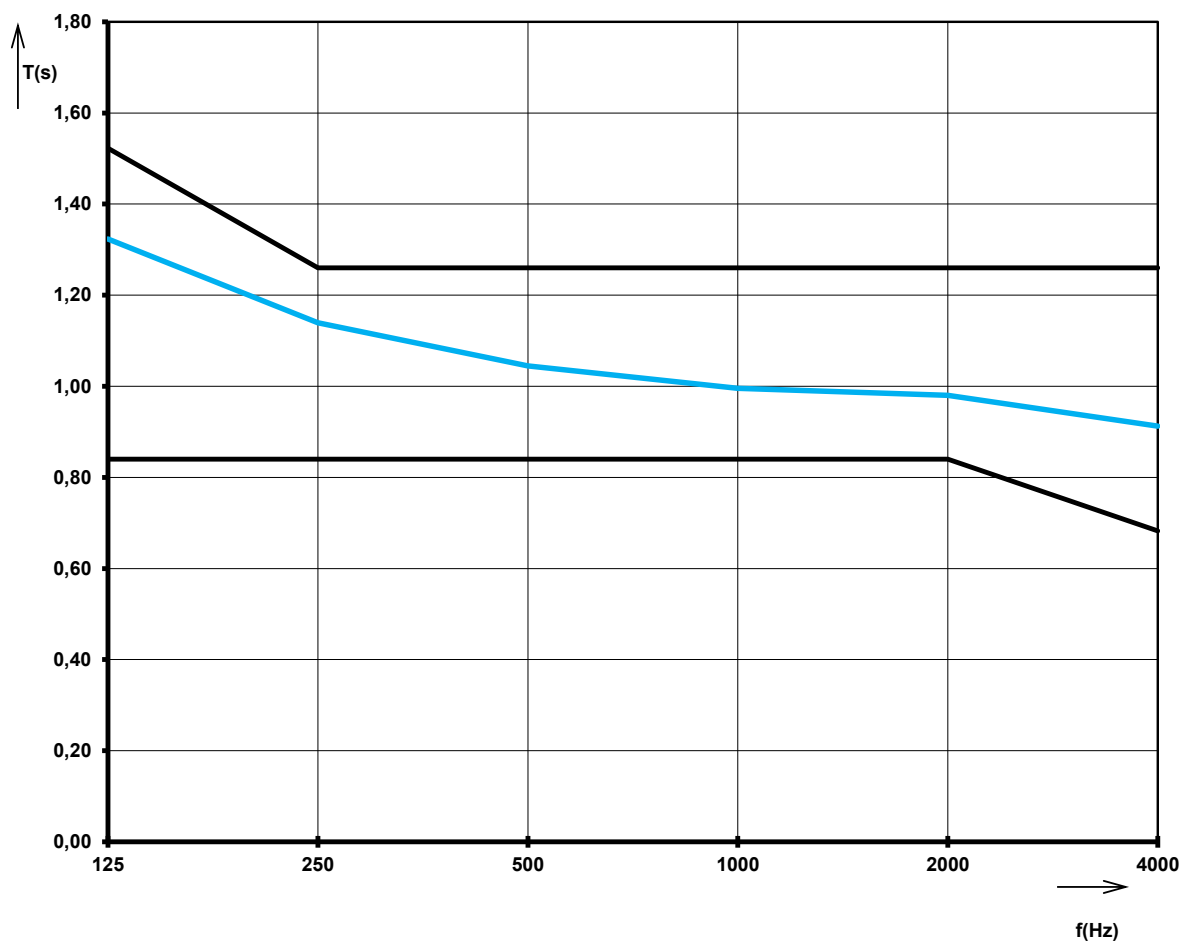
název prostoru: **koncertní sál, Winternitzovi automatické mlýny**

objem prostoru $V = 674,2 \text{ m}^3$

plocha prostoru $S = 580,7 \text{ m}^2$

| frekvence [Hz] | | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|------------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|
| vypočtená doba dozvuku | | 1,32 | 1,14 | 1,04 | 1,00 | 0,98 | 0,91 |
| toleranční pásmo [s] | dolní mez | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,68 |
| | horní mez | 1,52 | 1,26 | 1,26 | 1,26 | 1,26 | 1,26 |

Graf doby dozvuku



— meze tolerančního pásma dle ČSN 73 0527 pro $T_0 = 1,05 \text{ s}$

— vypočtená doba dozvuku