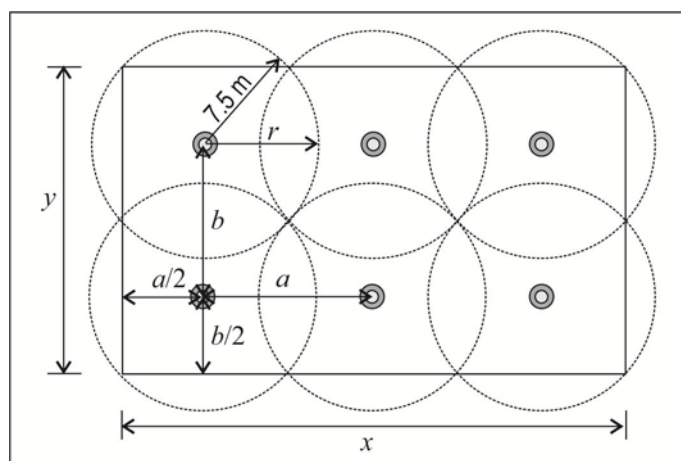


• **Standard EN 54-14**

Tabela Poluprečnik pokrivanja tačkastih detektora toplote u odnosu na visinu tavanice

	Visina tavanice [m]					
	≤ 4.5	> 4.5 ≤ 6	> 6 ≤ 8	> 8 ≤ 11	> 11 ≤ 25	> 25
Tip detektora	Poluprečnik pokrivanja [m]					
Detektori toplote EN 54-5 Klasa 1	5	5	5	NN	NP	NP
Detektori dima EN 54-7	7.5	7.5	7.5	7.5	NN	NP



Slika Idealan raspored na primeru detektora dima

Prethodna slika ilustruje "idealni" raspored detektora dima za prostoriju dužine x i širine y , $P = x \times y$.

Rastojanje između detektora po dužini prostorije je označeno sa a , pa je rastojanje od zida za "idealni" simetričan raspored $a/2$. Rastojanja između detektora po širini prostorije su b i $b/2$.

Ako se teži da poklapanje kružnih površina bude najmanje za polovinu poluprečnika, *maksimalno rastojanje* po x -osi iznosi

$$a = r + r/2 = 7.5 + 7.5/2 = 11.25 \text{ m, za detektore dima i}$$

$$a = r + r/2 = 5.0 + 5.0/2 = 7.5 \text{ m za detektore toplote. Identično važi i za rastojanja po } y \text{ osi.}$$

Ako se sa n označi potreban broj detektora po x osi, prema oznakama na slici

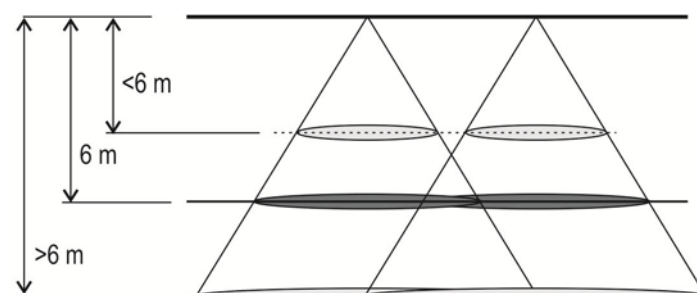
$$(n - 1) \times a + 2 \times a/2 = x, \text{ odnosno } n \times a = x, \text{ što znači da je } n = x/a.$$

Dobijena vrednost za n se zaokružuje na veći ceo broj, a zatim se izračunaju a i b na osnovu $a = x/n$.

Rastojanja a i b mogu da se smanjuju u cilju postizanja simetričnog rasporeda. Važno je da je

$$r^2 = \frac{1}{2}a^2 + b^2 \leq 7.5 \text{ m, da bi se obezbedio barem dodir polja pokrivanja koja se nalaze dijagonalno.}$$

Očigledno je da u realnoj situaciji **preklapanje polja pokrivanja** nije kao na prethodnoj slici, jer standard navodi iste poluprečnike pokrivanja **bez obzira na visinu prostorije**.



Slika Preklapanje polja pokrivanja u odnosu na visinu

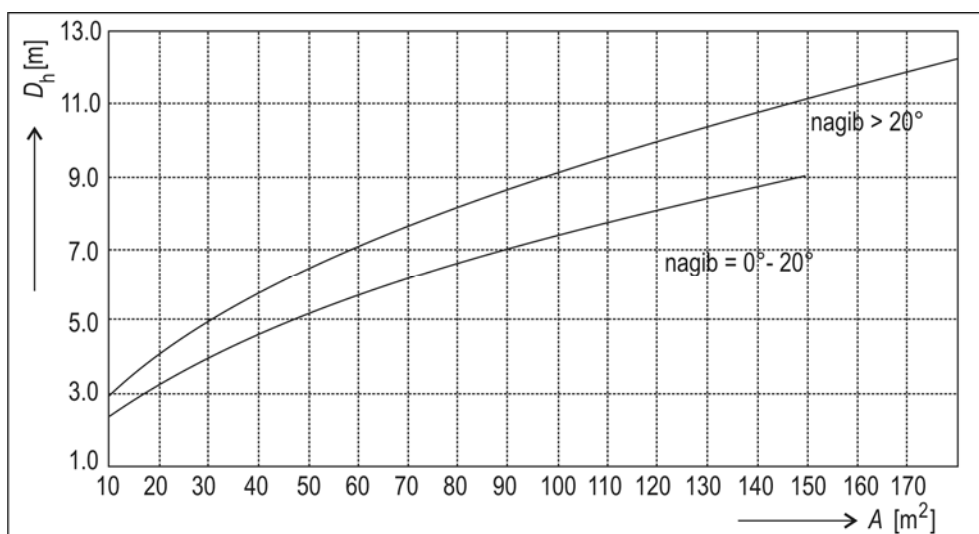
• **Standard VDE 0833-2**

Tabela Maksimalna površina pokrivanja *A* tačkastih detektora dima i toplote

Površina prostorije	Tip detektora	Visina prostorije	Nagib tavanice	
			do 20°	preko 20°
			A	A
do 80 m ²	Tačkasti detektor dima EN 54-7	do 12 m	80 m ²	80 m ²
preko 80 m ²	Tačkasti detektor dima EN 54-7	do 6 m	60 m ²	90 m ²
	Tačkasti detektor dima EN 54-7	od 6 m do 12 m	80 m ²	110 m ²
	Tačkasti detektor dima EN 54-7	od 12 m do 16 m	120 m ²	150 m ²
do 30 m ²	Tačkasti detektor toplote EN 54-5 (Klase A1, A2, B, C, D, E, F i G)	do 6 m	30 m ²	30 m ²
	Tačkasti detektor toplote EN 54-5 (Klasa A1)	do 7.5 m	30 m ²	30 m ²
preko 30 m ²	Tačkasti detektor toplote EN 54-5 (Klase A1, A2, B, C, D, E, F i G)	do 6 m	20 m ²	40 m ²
	Tačkasti detektor toplote EN 54-5 (Klasa A1)	do 7.5 m	20 m ²	40 m ²

Tabela Odnos stranica pravougaonih površina koje se nadgledaju pojedinačnim tačkastim detektorom požara

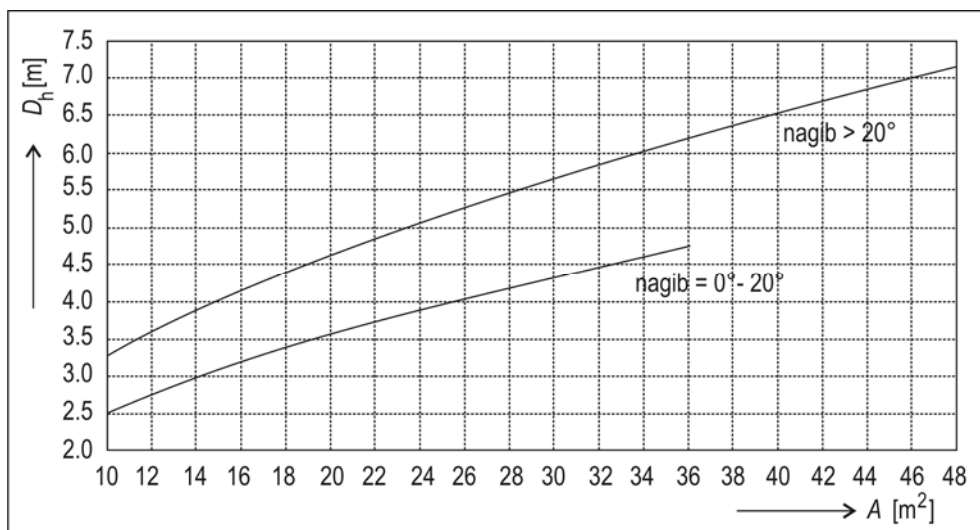
Nagib tavanice	Detektor dima	Detektor toplote
do 20°	2:3	1:2
preko 20°	1:3	1:4



Slika Poluprečnik i površina pokrivanja detektora dima

Tabela Pojedine vrednosti poluprečnika u odnosu na površinu pokrivanja detektora dima

A [m ²]	20	30	40	50	60	80	100	120	140	150	180
D _h [m], nagib do 20°	3.3	4.1	4.7	5.2	5.7	6.6	7.4	8.1	8.7	9.0	Ne
D _h [m], nagib >20°	4.1	5.0	5.8	6.5	7.1	8.2	9.2	10.0	10.8	11.2	12.2



Slika Poluprečnik i površina pokrivanja detektora toplote

Tabela Pojedine vrednosti poluprečnika u odnosu na površinu pokrivanja detektora dima

A [m ²]	12	14	16	18	22	26	30	36	40	46	48
D_h [m], nagib do 20°	2.7	3.0	3.2	3.4	3.7	4.0	4.4	4.7	Ne	Ne	Ne
D_h [m], nagib >20°	3.6	3.9	4.1	4.4	4.8	5.3	5.7	6.2	6.5	6.8	7.1