

SKÚŠOBNÉ SITA

1. Vymedzenie meradiel a spôsob ich metrologickej kontroly

- 1.1 Táto príloha sa vzťahuje na skúšobné sito (ďalej len „sito“), ktoré sa používa ako určené meradlo podľa § 11 zákona.
- 1.2 Podľa druhu použitého materiálu a tvaru otvoru sa sito člení na sito z
 - a) kovovej tkaniny,
 - b) dierovaného plechu,
 - c) elektroformovanej fólie.
- 1.3 Sito pred uvedením na trh podlieha prvotnému overeniu.
- 1.4 Sito, ktoré pri overení vyhovuje ustanoveným požiadavkám, sa označí overovacou značkou a vydá sa doklad o overení.
- 1.5 Sito počas používania podlieha následnému overeniu. Postup pri následnom overení je zhodný s postupom pri prvotnom overení.

2. Pojmy

- 2.1 Sito je meradlo na zisťovanie podielu častíc preosievaného materiálu, ktorých veľkosť je menšia ako menovitá veľkosť otvoru triediacej priehradky.
- 2.2 Rám sita je uzavretý profil kruhového alebo štvorcového tvaru, v ktorom je pevne uchytená triediaca priehradka.
- 2.3 Triediaca priehradka je kovová tkanina, dierovaný plech alebo elektroformovaná fólia s otvormi.
- 2.4 Skúšobný materiál je kalibrovaná zmes sklenených guľiek so známou distribúciou veľkosti guľiek v zmesi.
- 2.5 Rozstup otvorov sita z dierovaného plechu alebo elektroformovanej fólie je vzdialenosť stredov susedných kruhových alebo štvorcových otvorov.
- 2.6 $+X$ je prípustná odchýlka veľkosti jednotlivých otvorov sita z kovovej tkaniny.
- 2.7 $\pm X$ je prípustná odchýlka veľkosti jednotlivých otvorov sita z dierovaného plechu.
- 2.8 $\pm Y$ je prípustná odchýlka priemernej veľkosti otvorov sita z kovovej tkaniny.
- 2.9 σ_0 je najväčšia smerodajná odchýlka otvorov sita z kovovej tkaniny.
- 2.10 Menovitá veľkosť otvoru w je základná metrologická charakteristika sita z hľadiska jeho používania.

3. Technické požiadavky a metrologické požiadavky na sito z kovovej tkaniny

- 3.1 Menovitá veľkosť otvorov od 1 mm do 125 mm sa vyjadruje v **mm**, menovitá veľkosť do 1 mm sa vyjadruje v **μm**.

- 3.2 Prípustná odchýlka veľkosti otvorov $+X$, $\pm Y$ a najväčšia smerodajná odchýlka σ_0 sú uvedené v tabuľkách č. 6 a 7 stĺpcoch 4 až 6. Prípustná odchýlka veľkosti otvorov platí pre veľkosť otvorov nameraných na osiach otvorov osobitne v smere osnovy a osobitne v smere útku.
- 3.3 Hranica dovoleného rozpätia voľby priemeru drôtu kovovej tkaniny triediacej priehradky $d_{\max}$ a $d_{\min}$ je uvedená v tabuľkách č. 1 a 2 stĺpcoch 8 a 9. Odporúčaná hodnota priemeru drôtu d_{nom} je uvedená v tabuľkách č. 1 a 2 stĺpci 7.
- 3.4 Priemer drôtov sita je približne rovnaký v smere osnovy aj v smere útku.
- 3.5 Ďalšie technické požiadavky na sito z kovovej tkaniny sú určené v technickej norme alebo v inej obdobnej technickej špecifikácii s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.

Tabuľka č. 1: Prípustné odchýlky veľkosti otvorov a priemery drôtu uvedené v **mm**

Menovitá veľkosť otvorov, w			Prípustná odchýlka veľkosti otvorov			Menovitý priemer drôtu, d		
základná veľkosť	doplnková veľkosť		pre veľkosť jednotlivého otvoru	pre priemernú veľkosť otvoru	najväčšia smerodajná odchýlka	odporúčaná veľkosť	hranica dovoleného rozpätia voľby	
R 20/3	R 20	R 40/3	$+X$	$\pm Y$	σ_0	d_{nom}	$d_{\max}$	$d_{\min}$
125	125	125	4,51	3,66	-	8	9,2	6,8
	112		4,15	3,29	-	8	9,2	6,8
		106	3,99	3,12	-	6,3	7,2	5,4
	100		3,82	2,94	-	6,3	7,2	5,4
	90	90	3,53	2,66	-	6,3	7,2	5,4
90	80		3,24	2,37	-	6,3	7,2	5,4
		75	3,09	2,22	-	6,3	7,2	5,4
	71		2,97	2,1	-	5,6	6,4	4,8
	63	63	2,71	1,87	-	5,6	6,4	4,8
	56		2,49	1,67	-	5	5,8	4,3
63		53	2,39	1,58	-	5	5,8	4,3
	50		2,29	1,49	-	5	5,8	4,3
	45	45	2,12	1,35	1,000	4,5	5,2	3,8
	40		1,94	1,2	1,000	4,5	5,2	3,8
		37,5	1,85	1,13	1,000	4,5	5,2	3,8
45	35,5		1,78	1,07	1,000	4	4,6	3,4
	31,5	31,5	1,63	0,95	1,000	4	4,6	3,4
	28		1,5	0,85	1,000	3,55	4,1	3
		26,5	1,44	0,8	1,000	3,55	4,1	3
	25		1,38	0,76	1,000	3,55	4,1	3
22,4	22,4	22,4	1,27	0,68	0,920	3,55	4,1	3
	20		1,17	0,61	0,780	3,15	3,6	2,7

16	18	19	1,13	0,58	0,729	3,15	3,6	2,7
	16	16	1,08	0,55	0,690	3,15	3,6	2,7
	14	13,2	0,99	0,49	0,610	3,15	3,6	2,7
			0,9	0,43	0,530	2,8	3,2	2,4
	12,5		0,86	0,41	0,506	2,8	3,2	2,4
	11,2	11,2	0,83	0,39	0,480	2,5	2,9	2,1
11,2	11,2	11,2	0,77	0,35	0,430	2,5	2,9	2,1
8	10		0,71	0,31	0,385	2,5	2,9	2,1
		9,5	0,68	0,3	0,372	2,24	2,6	1,9
	9		0,65	0,28	0,350	2,24	2,6	1,9
	8	8	0,6	0,25	0,315	2	2,3	1,7
	7,1		0,55	0,22	0,280	1,8	2,1	1,5
		6,7	0,53	0,21	0,269	1,8	2,1	1,5
	6,3		0,51	0,2	0,255	1,8	2,1	1,5
	5,6	5,6	0,47	0,18	0,235	1,6	1,9	1,3
	5		0,43	0,16	0,210	1,6	1,9	1,3
		4,75	0,41	0,15	0,199	1,6	1,9	1,3
5,6	4,5		0,4	0,14	0,190	1,4	1,7	1,2
	4	4	0,37	0,13	0,175	1,4	1,7	1,2
	3,55		0,34	0,11	0,155	1,25	1,5	1,06
		3,35	0,32	0,11	0,151	1,25	1,5	1,06
2,8	3,15		0,31	0,1	0,145	1,25	1,5	1,06
	2,8	2,8	0,29	0,09	0,130	1,12	1,3	0,95
	2,5		0,26	0,08	0,117	1	1,15	0,85
		2,36	0,25	0,08	0,114	1	1,15	0,85
	2,24		0,24	0,07	0,110	0,9	1,04	0,77
2	2	2	0,23	0,07	0,105	0,9	1,04	0,77
	1,8		0,21	0,06	0,092	0,8	0,92	0,68
		1,7	0,2	0,06	0,087	0,8	0,92	0,68
1,4	1,6		0,19	0,05	0,082	0,8	0,92	0,68
	1,4	1,4	0,18	0,05	0,076	0,71	0,82	0,6
	1,25		0,16	0,04	0,069	0,63	0,72	0,54
		1,18	0,16	0,04	0,067	0,63	0,72	0,54
1	1,12		0,15	0,04	0,064	0,56	0,64	0,48
	1	1	0,14	0,03	0,059	0,56	0,64	0,48

Poznámka: veľkosť otvoru platí pre plátnovú väzbu.

Tabuľka č. 2: Prípustné odchýlky veľkosti otvorov a priemery drôtu uvedené v μm

Menovitá veľkosť otvorov, w			Prípustná odchýlka veľkosti otvorov			Menovitý priemer drôtu, d		
základná veľkosť	doplnková veľkosť		pre veľkosť jednotlivého otvoru	pre priemernú veľkosť otvoru	najväčšia smerodajná odchýlka	odporúčaná veľkosť	hranica dovoleného rozpätia voľby	
R 20/3	R 20	R 40/3	+X	$\pm Y$	σ_0	d_{nom}	d_{max}	d_{min}
710	900		131	31	54,2	500	580	430
		850	127	29	52,2	500	580	430
	800		122	28	50,2	450	520	380
	710	710	112	25	45,8	450	520	380
	630		104	22	42	400	460	340
500		600	101	21	40,5	400	460	340
	560		96	20	38,7	355	410	300
	500	500	89	18	35,9	315	360	270
	450		84	16	33,2	280	320	240
		425	81	16	32,2	280	320	240
355	400		78	15	30,9	250	290	210
	355	355	72	13	28,2	224	260	190
	315		67	12	26,1	200	230	170
		300	65	12	25,4	200	230	170
	280		62	11	24,2	180	210	150
250	250	250	58	9,9	22,4	160	190	130
	224		54	9	20,8	160	190	130
		212	52	8,7	20	140	170	120
	200		50	8,3	19,4	140	170	120
	180	180	47	7,6	18	125	150	106
180	160		44	6,9	16,8	112	130	95
		150	43	6,6	16,3	100	115	85
	140		41	6,3	15,6	100	115	85
	125	125	38	5,8	14,4	90	104	77
	112		36	5,4	13,6	80	92	68
125		106	35	5,2	13,2	71	82	60
	100		34	5	12,8	71	82	60
	90	90	32	4,6	12	63	72	54
	80		30	4,3	11,3	56	64	48
		75	29	4,1	10,9	50	58	43
90	71		28	4	10,5	50	58	43

63	63	63	26	3,7	9,9	45	52	38
	56		25	3,5	9,3	40	46	34
		53	24	3,4	9	36	41	31
	50		23	3,3	8,7	36	41	31
45	45	45	22	3,1	8,3	32	37	27
	40		21	3	7,9	32	37	27
		38	20	2,9	7,7	30	35	24
R'10	36		20	2,8	7,5	30	35	24
32			19	2,7	6,8	28	33	23
25			16	2,5	6,1	25	29	21
20			14	2,3	5,7	20	23	17

Poznámka: veľkosť otvoru platí pre plátnovú väzbu. Veľkosť otvoru 45 µm a menšie platí aj pre keprovú väzbu.

4. Technické požiadavky a metrologické požiadavky na sito z dierovaného plechu

- 4.1 Sito z dierovaného plechu sa podľa tvaru a veľkosti otvorov člení na sito
- s kruhovými otvormi, veľkosti otvorov od 1 mm do 125 mm,
 - so štvorcovými otvormi, veľkosti otvorov od 4 mm do 125 mm.
- 4.2 Prípustná odchýlka veľkosti jednotlivých otvorov $\pm X$ je uvedená v tabuľke č. 3 stĺpci 4. Platí pre šírku strednej časti štvorcových otvorov a pre priemery kruhových otvorov.
- 4.3 Hranica dovoleného rozpätia voľby rozstupu otvorov $p_{\max}$ a $p_{\min}$ je uvedená v tabuľke č. 3 stĺpcoch 6 a 7. Odporúčaná veľkosť rozstupu otvorov p_{nom} je uvedená v tabuľke č. 3 stĺpci 5.

Tabuľka č. 3: Prípustné odchýlky veľkosti jednotlivých otvorov a rozstupy otvorov uvedené v mm

Menovitá veľkosť otvorov, w			Prípustná odchýlka veľkosti jednotlivých otvorov	Rozstup otvorov p		
základná veľkosť	doplnková veľkosť			odporúčaná veľkosť	hranica dovoleného rozpätia voľby	
R 20/3	R 20	R 40/3	±X	p _{nom}	p _{max}	p _{min}
125	125	125	1	160	184	143
	112		0,95	140	161	126
90		106	0,9	132	152	119
	100		0,85	125	144	113
	90	90	0,8	112	129	101
	80		0,7	100	115	90
		75	0,7	95	109	85
	71		0,65	90	103	81
	63	63	0,6	80	92	72

45	56	53	0,55	71	82	63,5
			0,55	67	77	60
	50		0,55	63	72,5	56,5
	45		0,5	56	64,5	50,5
	40	37,5	0,45	50	57,5	45
			0,45	47,5	54,6	42,5
	35,5		0,4	45	51,7	40,5
	31,5		0,4	40	46	36
	28	26,5	0,35	35,5	40,8	31,8
			0,35	33,5	38,5	30
	25		0,35	31,5	36	28,5
	22,4		0,3	28	32,2	25,5
	20	19	0,3	25	29	22,5
			0,29	23,6	27,1	21,3
	18		0,28	22,4	25,8	20,2
	16		0,27	20	23	18
31,5	14	13,2	0,26	18	20,7	16
			0,25	17	19,5	15,1
	12,5		0,24	16	18,4	14,3
	11,2		0,23	14	16,1	12,6
	10	9,5	0,21	12,6	14,5	11,3
			0,21	12,1	13,8	10,2
		8	0,2	11,6	13,3	9,8
			0,19	10,4	12	9,2
			0,18	9,4	10,8	8
			0,17	8,9	10,2	7,5
		6,7	0,17	8,5	9,8	7,2
			0,15	7,7	8,9	6,6
			0,14	6,9	7,9	5,9
			0,14	6,6	7,6	5,6
		4,75	0,14	6,3	7,2	5,3
			0,13	5,8	6,7	4,9
			0,12	5,2	6	4,4
			0,11	5	5,7	4,2
22,4		3,35	0,11	4,7	5,3	3,9
			0,11	4,35	5	3,6
			0,11	3,9	4,5	3,3
			0,11	3,75	4,3	3,2
		2,36	0,1	3,6	4,1	3,1
		2,8				
		2,24				
16		8				
		5,6				
		4				
		2,8				
11,2		2,36				
		2,24				
		8				
		5,6				
		4				

2	2	2	0,09	3,3	3,8	2,8
	1,8		0,08	3,1	3,6	2,7
		1,7	0,08	3	3,4	2,5
	1,6		0,08	2,75	3,2	2,3
1,4	1,4	1,4	0,08	2,6	3	2,2
	1,25		0,08	2,45	2,9	2,1
		1,18	0,07	2,4	2,7	2
	1,12		0,07	2,22	2,5	1,8
1	1	1	0,07	2	2,3	1,7

Poznámka: Dolná medza menovitej veľkosti štvorcových otvorov je 4 mm.

4.4 Hranica dovoleného rozpätia voľby menovitej hrúbky plechu je uvedená v tabuľke č. 4 stĺpcoch 3 a 4. Odporúčaná hrúbka plechu je uvedená v tabuľke 4 stĺpci 2.

Tabuľka č. 4: Hrúbka plechu uvedená v mm

Menovitá veľkosť otvorov w	Hrúbka plechu		
	odporúčaná hrúbka	hranica dovoleného rozpätia voľby	
		najväčšia	najmenšia
1	2	3	4
od 125 do 50	3	3,5	2
od 45 do 16	2	2,5	1,5
od 14 do 8	1,5	2	1
od 7,1 do 1,7	1	1,5	0,8
od 1,6 do 1,0	0,6	1	0,5

4.5 Ďalšie technické požiadavky na sito z dierovaného plechu sú určené v technickej norme alebo v inej obdobnej technickej špecifikácii s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.

5. Technické požiadavky a metrologické požiadavky na sito z elektroformovanej fólie

5.1 Sito z elektroformovanej fólie má kruhové alebo štvorcové otvory s veľkosťou od 5 μm do 500 μm .

5.2 Usporiadanie otvorov je také, že stredy

- kruhových otvorov ležia na vrcholoch rovnostranných trojuholníkov,
- štvorcových otvorov ležia na priamkach a súčasne na vrcholoch štvorcov.

5.3 Prípustná odchýlka priemernej veľkosti otvorov je $\pm 2 \mu\text{m}$. Prípustná odchýlka platí pre šírku stredného prierezu štvorcových otvorov a pre priemer kruhových otvorov určených na osievanej strane.

5.4 Hranica dovoleného rozpätia voľby rozstupu otvorov p_{max} a p_{min} je uvedená v tabuľke č. 5 stĺpcoch 5 a 6. Odporúčaná veľkosť rozstupu p_{nom} je uvedená v tabuľke č. 5 stĺpci 4.

- 5.5 Odporúčaná hrúbka fólie je uvedená v tabuľke č. 5 stĺpci 7 a platí pre elektroformovanú fóliu s kruhovými aj štvorcovými otvormi. Ak má fólia výstuž, meria sa hrúbka fólie bez výstuže.
- 5.6 Ďalšie technické požiadavky na sito z elektroformovanej fólie sú určené v technickej norme alebo v inej obdobnej technickej špecifikácii s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.

Tabuľka č. 5: Rozstupy otvorov a hrúbka elektroformovanej fólie uvedené v μm

Menovité veľkosti otvorov <i>w</i>			Rozstup otvorov <i>p</i>			Odporúčaná hrúbka fólie
základná veľkosť	doplňková veľkosť		odporúčaná veľkosť	hranica dovoleného rozpätia voľby		
R 20/3	R 20	R 40/3	<i>p</i> _{nom}	<i>p</i> _{max}	<i>p</i> _{min}	<i>e</i>
500	500	500	620	710	530	50
	450		560	645	475	
		425	530	610	450	45
	400		490	555	425	
355 250	355	355	450	510	380	30
	315		395	480	335	
	300	380	440	320		
	280		355	420	300	
	250	250	320	385	270	
	224		275	340	250	
180		212	270	320	240	25
	200		260	305	225	
	180	180	240	270	200	
125	160	150	210	255	180	od 20 do 25
			200	230	170	
	140	190	230	160		
	125	125	170	205	140	
	112	106	155	205	135	
			150	205	130	
90	100	90	140	170	120	od 15 do 25
	90		130	170	110	
	80		115	170	100	
63		75	110	140	95	od 12 do 25
	71		105	140	90	
	63	63	95	140	90	
	56		90	140	75	

	50	53	85 80	100 100	70 70	
45	45 40 36	45 38	75 70 65 65	100 90 85 85	65 60 55 55	od 12 do 25
R'10						
32 25 16 10			60 50 45 40 30	85 65 65 65 50	50 45 40 35 25	od 10 do 25
5			25	40	20	od 8 do 25

6. Nápis a značky

6.1 Na ráme sita je uvedené

- meno výrobcu alebo meno dovozcu,
- menovitá veľkosť otvorov,
- odkaz na technickú normu alebo na inú obdobnú technickú špecifikáciu s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami, podľa ktorej je sito vyrobené,
- výrobné číslo alebo identifikačné číslo.

6.2 Ďalej môžu byť na site uvedené tieto doplňujúce údaje:

- materiál triediacej priehradky,
- materiál rámu sita,
- tvár otvoru, ktorý môže byť kruhový alebo štvorcový, pri site z dierovaného plechu a elektroformovanej fólie,
- slovo „elektroformované“, pri site z elektroformovanej fólie.

6.3 Nápis a značky sa umiestňujú tak, že sú zreteľne viditeľné, ľahko čitateľné a neodstrániteľné.

7. Metódy skúšania pri prvotnom overení a následnom overení sita z kovovej tkaniny

7.1 Skúšky pri prvotnom overení a následnom overení pozostávajú z

- prehliadky rámu sita,
- prehliadky stavu kovovej tkaniny,
- kontroly nadmerne veľkých otvorov z hľadiska prípustnej odchýlky +X,
- určenia priemernej veľkosti otvorov a priemeru drôtu.

7.2 Prehliadkou rámu sita sa vylúči z ďalšieho skúšania sito, ktoré má rám skorodovaný, odretý, zdeformovaný alebo inak poškodený. Sito sa dá na seba ľahko nasadzovať.

- 7.3 Pri prehliadke stavu kovovej tkaniny sita sa tkanina prezrie proti rovnomerne osvetlenému pozadiu. Sito nemá zrejme odchýlky v pravidelnosti otvorov, ako je poškodenie vo väzbe tkaniny, záhyby, vrásky, miestne nepravidelnosti v tkanine, ktoré sa javia ako deformácie otvorov.
- 7.4 Pri prehliadke stavu kovovej tkaniny podľa bodu 7.3 sa vyznačí otvor, ktorého veľkosť sa od priemernej hodnoty výrazne odlišuje; odchýlku veľkosti o 10 % je možné rozpoznať voľným okom. Vyznačený otvor sa zmeria a jeho veľkosť sa posúdi z hľadiska prípustnej odchýlky +X. Zistená odchýlka veľkosti otvoru nepresiahne prípustnú odchýlku +X.
- 7.5 Ak sito vyhovie skúškam podľa bodov 7.2, až 7.4, vykonajú sa merania veľkosti otvorov na výpočet priemernej veľkosti otvoru a priemeru drôtu.
- 7.6 Merania na výpočet priemernej veľkosti otvoru sa vykonajú priamou metódou alebo metódou preosievania skúšobného materiálu.
- 7.7 Najmenší počet meraných otvorov v oboch smeroch pre sito s priemerom rámu 200 mm je uvedený v tabuľke č. 6. Pre sito s priemerom rámu iným ako 200 mm sa počty meraných otvorov upravia proporcionálne vzhľadom na plochu triediacej priehradky. Ak v kovovej tkanine v jednom alebo v oboch smeroch nie je dostatočný počet otvorov predpísaných na skúšku, skontrolujú sa všetky otvory sita.

Tabuľka č. 6: Najmenší počet meraných otvorov v oboch smeroch pre sito s priemerom rámu 200 mm a koeficient k na výpočet smerodajnej odchýlky

Menovitá veľkosť otvorov w	Počet meraných otvorov	Koeficient k
rozmer [mm]		
od 125 do 25	všetky v oboch smeroch, najviac 25 pre sitá s priemerom väčším ako 200 mm	-
od 22,4 do 4	2×15	1,66
od 3,55 do 2,24	2×20	1,60
od 2 do 1,6	2×25	1,55
od 1,4 do 1	2×40	1,48
rozmer [μm]		
od 900 do 800	2×40	1,48
od 710 do 560	2×50	1,45
od 500 do 400	2×60	1,43
od 355 do 200	2×80	1,40
od 180 do 90	2×100	1,38
od 80 do 45	2×100	1,38
od 40 do 20	2×100	1,38

- 7.8 Priemer drôtu kovovej tkaniny sa určí priamou metódou.
- 7.9 Meranie priemeru drôtu sa vykonáva najmenej na 10 drôtoch v každom smere.
- 7.10 Na meranie veľkosti otvorov a priemeru drôtu priamou metódou sa použije meradlo, ktoré má presnosť odčítania hodnôt najmenej 1 μm alebo 1/4 prípustnej odchýlky pre priemernú veľkosť otvoru Y ; použije sa väčšia z hodnôt.

7.11 Pri určovaní priemernej veľkosti otvorov metódou preosievania sa použije skúšobný materiál so známou distribúciou jednotlivých frakcií v zmesi. Vzťah medzi priemernou veľkosťou otvoru triediacej priehradky sita a hmotnostným podielom prepadu skúšobného materiálu je uvedený v kalibračnom certifikáte skúšobného materiálu vrátane rozšírenej neistoty. Zložka rozšírenej neistoty od použitého skúšobného materiálu je menšia ako $1\text{ }\mu\text{m}$ alebo $1/4$ z prípustnej odchýlky pre priemernú veľkosť otvoru Y ; použije sa väčšia z hodnôt.

7.12 Metóda určenia priemernej veľkosti otvoru preosievaním je založená na meraní hmotnostného podielu prepadu skúšobného materiálu m_p :

$$m_p = \frac{m_{\text{prepad}}}{m_0} \times 100 \text{ } [\%],$$

kde: m_0 je celková hmotnosť skúšobnej vzorky skúšobného materiálu použitej pri skúške,

m_{prepad} je hmotnosť skúšobnej vzorky skúšobného materiálu, ktorá prepadla triediacou priehradkou pri skúške preosievaním.

7.13 Hmotnosti m_0 a m_{prepad} sa určia vážením s rozšírenou neistotou $0,01\text{ g}$ alebo 1% z m_0 , pričom sa použije menšia z hodnôt.

7.14 Priemerná veľkosť otvoru $\bar{w}$ sa určí podľa vzťahu pre príslušnú vzorku skúšobného materiálu, ktorý je uvedený v kalibračnom certifikáte.

7.15 Na určenie priemernej veľkosti otvoru preosievaním je možné použiť ručné preosievanie, preosievanie na mechanickom vibračnom zariadení alebo preosievanie s použitím vákua.

7.16 Priemerná veľkosť otvoru triediacej priehradky $\bar{w}$, určená priamou metódou alebo preosievaním, vyhovuje požiadavkám podľa tabuľky č. 1 a 2, ak je splnená podmienka:

$$|w - \bar{w}| + U \leq Y,$$

kde: U je rozšírená neistota merania priemernej veľkosti otvoru $\bar{w}$ pre koeficient rozšírenia $k = 2$,

Y je prípustná odchýlka pre priemernú veľkosť otvoru podľa tabuľky č. 1 a 2.

7.17 Ak sa na meranie veľkosti otvorov použije priama metóda a sú premerané všetky otvory v počte N , z nameraných hodnôt pre obidva smery merania sa vypočíta smerodajná odchýlka podľa vzťahu:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (w_i - \bar{w})^2}.$$

7.18 Ak sa na meranie veľkosti otvorov použije priama metóda a je premeraných n otvorov podľa tabuľky č. 6, z nameraných hodnôt pre obidva smery merania sa vypočíta smerodajná odchýlka podľa vzťahu:

$$\sigma_s = K \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (w_i - \bar{w})^2},$$

kde: K je koeficient podľa tabuľky č. 11.

7.19 Vypočítané hodnoty σ alebo σ_s sú menšie ako najväčšia smerodajná odchýlka σ_0 uvedená v tabuľkách č. 1 a 2 stĺpci 6. Ak sa použije metóda preosievania skúšobného materiálu, σ a σ_s sa nevyhodnocujú.

7.20 Namerané hodnoty priemeru drôtu tkaniny triediacej priehradky sú v hraniciach dovoleného rozpätia otvorov d_{max} a d_{min} uvedených v tabuľkách č. 1 a 2 stĺpcoch 8 a 9.

8. Metódy skúšania pri prvotnom overení a následnom overení sita z dierovaného plechu

- 8.1 Skúšky pri prvotnom overení a následnom overení pozostávajú z
- a) prehliadky rámu sita,
 - b) prehliadky stavu triediacej priehradky sita,
 - c) určenia veľkosti jednotlivých otvorov,
 - d) určenia rozstupu otvorov.
- 8.2 Pri prehliadke rámu sita sa vylúči z ďalšieho skúšania sito, ktoré má rám skorodovaný, odretý, zdeformovaný alebo inak poškodený. Sito sa má dať na seba ľahko nasadzovať.
- 8.3 Pri prehliadke stavu triediacej priehradky sita sa dierovaný plech sita prezrie proti rovnomerne osvetlenému pozadiu. Triediaca priehradka sita nemá zrejmé odchýlky v pravidelnosti otvorov alebo iné poškodenia.
- 8.4 Ak sito vyhovie skúškam podľa bodu 8.2 a 8.3, vykonajú sa merania na určenie veľkosti otvorov triediacej priehradky a rozstupov otvorov. Merania sa vykonávajú priamou metódou.
- 8.5 Na meranie veľkosti otvorov a ich rozstupu sa použije meradlo, ktoré má presnosť odčítania hodnôt najmenej 0,02 mm alebo 1/4 hodnoty prípustnej odchýlky pre jednotlivý otvor podľa tabuľky č. 3 stĺpca 4; použije sa väčšia z hodnôt.
- 8.6 Pri určení veľkosti otvorov a rozstupov sa meria veľkosť otvorov a rozstupy vo vybraných miestach plechu v dvoch pruhoch rôznych smerov. Počet meraných otvorov je uvedený v tabuľke č. 7. Pre sito s priemerom rámu iným ako 200 mm sa počty meraných otvorov upravujú proporcionálne vzhľadom na plochu triediacej priehradky. Ak v plechu v jednom alebo v oboch smeroch nie je dostatočný počet otvorov predpísaných na skúšku, skontrolujú sa všetky otvory sita.

Tabuľka č. 7: Najmenší počet meraných otvorov v oboch smeroch pre sito s priemerom rámu 200 mm

Menovitá veľkosť otvorov w	Počet meraných otvorov
rozmer [mm]	
od 125 do 25	všetky v oboch smeroch, najviac 25 pre sitá s priemerom väčším ako 200 mm
od 22,4 do 4	2 × 15
od 3,55 do 2,24	2 × 20
od 2 do 1,6	2 × 25
od 1,4 do 1	2 × 40

- 8.7 Namerané veľkosti jednotlivých otvorov sa posúdia podľa požiadavky na prípustnú odchýlku jednotlivého otvoru uvedenú v tabuľke č. 3 stĺpci 4.
- 8.8 Namerané hodnoty rozstupov otvorov sú v hraniciach dovoleného rozpätia voľby $p_{\max}$ a $p_{\min}$ uvedených v tabuľke č. 3 stĺpcoch 6 a 7.

9. Metódy skúšania pri prvotnom overení a následnom overení sita z elektroformovanej fólie so štvorcovými otvormi alebo kruhovými otvormi

- 9.1 Skúšky pri prvotnom overení a následnom overení pozostávajú z
- a) prehliadky rámu sita,
 - b) prehliadky stavu fólie sita,

- c) určenia priemernej veľkosti otvorov,
 - d) určenia rozstupu otvorov.
- 9.2 Pri prehliadke rámu sita sa vylúči z ďalšieho skúšania sito, ktoré má rám skorodovaný, odretý, zdeformovaný alebo inak poškodený. Sitá sa majú dať na seba ľahko nasadzovať.
 - 9.3 Pri prehliadke stavu fólie sita sa elektroformovaná fólia prezrie proti rovnomerne osvetlenému pozadiu a súčasne sa sitom otáča okolo osi rovnobežnej s radom otvorov. Ak sa zistia nerovnomernosti otvorov už voľným okom, sito nevyhovuje. Elektroformovaná fólia v site nemá žiadne nepravidelnosti, poškodenie ani zvlnenie.
 - 9.4 Ak sito vyhovie skúškam podľa bodu 9.2 a 9.3, vykonajú sa merania na určenie veľkosti otvorov triediacej priehradky a rozstupov otvorov.
 - 9.5 Merania na výpočet priemernej veľkosti otvoru sa vykonávajú priamou metódou alebo metódou preosievania skúšobného materiálu. Rozstupy otvorov sa merajú priamou metódou.
 - 9.6 Na meranie veľkosti otvorov a ich rozstupu priamou metódou sa použije vhodné zariadenie s presnosťou odčítania hodnôt $\pm 0,5 \mu\text{m}$ a menej.
 - 9.7 Pri určovaní priemernej veľkosti otvorov metódou preosievania sa použije skúšobný materiál so známou distribúciou jednotlivých frakcií v zmesi. Kalibračný vzťah medzi strednou hodnotou veľkosti otvoru triediacej priehradky sita a hmotnostným podielom prepadu skúšobného materiálu je zdokumentovaný v kalibračnom certifikáte skúšobného materiálu vrátane rozšírenej neistoty. Zložka rozšírenej neistoty od použitého skúšobného materiálu je menšia ako $0,2 \mu\text{m}$.
 - 9.8 Pri určení veľkosti otvorov priamou metódou sa otvory zmerajú v deviatich určených poliach. V každom poli sa meria najmenej päť otvorov.
 - 9.9 Pri určení veľkosti otvorov metódou preosievania skúšobného materiálu sa postupuje podľa bodov 7.11 až 7.14 a 7.19.
 - 9.10 Zistená priemerná veľkosť otvorov určená priamou metódou sa porovná s prípustnou odchýlkou priemernej veľkosti otvorov uvedenou v bode 2.3.3.
 - 9.11 Posúdenie priemernej veľkosti otvorov triediacej priehradky metódou preosievania sa vykonáva podľa vzťahu:

$$|w - \bar{w}| + U \leq 2 \mu\text{m},$$

kde: U je rozšírená neistota určenia priemernej veľkosti otvoru $\bar{w}$ pre koeficient rozšírenia $k = 2$.

- 9.12 Namerané hodnoty rozstupov otvorov sú v hraniciach dovoleného rozpätia voľby $p_{\max}$ a $p_{\min}$ uvedených v tabuľke č. 5 stĺpcoch 5 a 6.