



TOODETE KATALOOG

Restid

Astmed

Profiilpinnad

Komposiitrestid

Perfolehed

Metallvõrgud

Trepid

2020



+372 666 9966

✉ metaldis@metaldis.ee

🌐 www.metal-disain.ee
www.metaldis.ee

Meie tootmine Tallinnas:
Visase 12, 11415 Tallinn





“Suur tänu Teile juba selle eest, et olete avanud meie tootekataloogi.

Kui olete teinud sellise otsuse, siis see tähendab, et oleme võitnud Teie usalduse. Meie teeme omaltpoolt kõik, et Teie tahe avada see kataloog püsiks.

Meie soov on aidata inimesi ja ettevõtteid saavutamaks maksimaalset tootlikkust ning efektiivsust oma äris. Tänu Teile ning samuti tänu oma konkurentidele oleme omandanud antud sfääris juba suure kogemuse tegutsedes alates aastast 2000. Me oleme kõige selle eest väga tänulikud nii oma klientidele kui ka konkurentidele. Jätkame suurima rõõmuga kogu selle väärtusliku teabe jagamist Teiega.

Kui olete rahul meie tööga, siis ei ole me seda asjata teinud. Kui Teil läheb hästi, siis on meie tunded sarnased. Tänu oma tootmisele siin Eestis suudame pakkuda Teile parimaid hindu ja paindlikke tarneaegu ning lahendusi. Oleme alati avatud uutele väljakutsetele.

Tuleb mõista, et tänapäevane elutempo dikteerib ka äritegevusse uusi reegleid ja tingimusi ettevõtluse läbiviimisel. Seetõttu üritame minna kõige esimeses ešelonis, et Teile, meie kliendid, omaksite võimalust istuda esimeses reas!”

Parimate soovidega!

Metal-Disain OÜ meeskond

Sisukord

Restid

- Restide tüübid.....6
- Restikinnitid.....19
- Ääriste tüübid.....20
- Projekteerimine ja tehnilised andmed.....21

Astmed

- Astmete tüübid.....23
- Paigaldusmöödud.....24

Profiilpinnad

- Profiilidpindade tüübid.....25

Komposiitrestid

- Restide tüübid.....31
- Koormustabelid.....34

Perfolehed

- Ümarava.....37
- Nelikantava.....41
- Dekoratiivsed perfolehed.....43

Metallvõrgud

- Keevisvõrgud.....46
- Põimvõrgud.....48
- Venitatud lehtvõrgud.....50

Trepid

- Keerdrepid.....53
- Sirged trepid.....55
- Piirded.....56

Sertifikaadid.....57

Tehtud tööd.....59

Sissejuhatus

Metall- ja plastrestid on laialdaseslt kasutatavad tooted millega saab katta erinevaid avasid ja tasapindu.

Peamiselt kasutatakse reste erinevate käigu- ja sõidutasapindade katmiseks, samuti ka hoonete fassaadidel päikesekaitsena või lihtsalt dekoratiivsetel eesmärkidel.

Restide eelised tasapinnakattena

Tugevus

Õigesti projekteeritud restidest tasapind peab vastu nii ühtlaselt jaotuvale koormusele kui autorataste poolt tekitatavale punktkoormusele.

Lihtne paigaldus

Kõik restitüübid on lihtsalt paigaldatavad spetsiaalsete kinnitite abil.

Vastupidavus välistele mõjutustele

Peamine kaitse korrosiooni vastu saavutatakse kuumtsinkimise või värvimisega. Keemiliselt agressiivsesse keskkonda paigaldatavad restid saab vajaduse korral valmistada roostevabast terasest või alumiiniumist.

Tõhus libisemiskindlus

Nii metall- kui plastikreste saab tellida libisemiskindlatena. Valikus on nii erinevaid hammastuse tüüpe kui ka spetsiaalne liivkate.

Projekteerimine ja esteetika

Meil on üle 10-aastane kogemus restide valmistamise, käsitlemise ja paigaldamise alal. Pakume kõiki teenuseid projekteerimisest paigalduseni. Valmistame erinevaid väiksemaid ja keskmise suurusega metallkonstruktsioone.

Meie laos on kohe saadaval suur hulk erinevaid standardtooteid nagu restid, astmed jms.



Restid

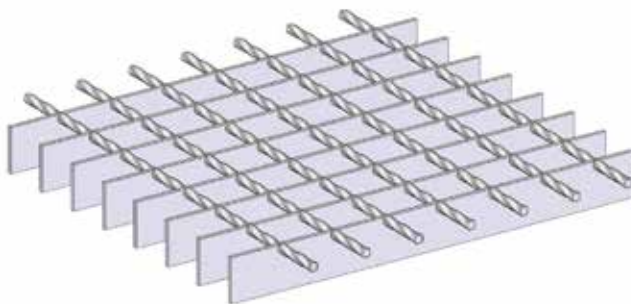
- Keevisrestid
- Pressrestid
- Restid nõudlikule koormusele
- Täisrestid
- Offshore- ja zalusiirestid
- Restikinnitid
- Äaristus
- Projekteerimine ja tehnilised andmed

Keewisrest PW

Enimkasutatav restitüüp hooldus- ja tööstusplatvormidele. Serviti asetsevad kanderibid ühendatakse omavahel nelikanterasest sidevarrastega 1000kN surve all ning keevitatakse samaaegselt 2500KVA juures.

Sellisel keevitatud konstruktsioon koos resti ääristamisega tagab restile hea vastupidavuse väände ja paindele. Restid valmistatakse vastavalt Euroopa standardile DIN 24537.

Enimkasutatav materjal restide valmistamiseks on teras St.37 või St.52. Soovi korral saab restid valmistada ka roostevabast terasest V2A (1.4301), V4A (1.4571).



Koormustabel

Tabelis on esitatud restide kandevoime võttes arvesse maksimaalset lubatud läbi-
painet (1/200). Arvutustes kasutatud resti kanderibide vahekaugus on 34,3 mm.

Teisendamisvalem kg'dest kn'teks 10 kn ≈ 1000 kg, 1 kn ≈ 100 kg

Kanderibid (mm)

20					
25	25	25	25	25	
30	30	30	30	30	
35	35	35	35	35	
40	40	40	40	40	
45	45	45	45	45	
50	50	50	50	50	
60	60	60	60	60	

Resti silma mõõt

Kanderibi				Sidevarras			
17,15	x			38,1	50,8	76,2	
20,77	x		24	38,1	50,8		
30,15	x		24		50,8	76,2	101,6
34,3	x	19,25	24	38,1	50,8	76,2	
41,45	x		24		50,8		101,6



Punktkoormus 200x200 mm pinnale



Ühtlaselt jaotuv koormus



Ei soobi käiguteekonstruktsioonidele



Sobib käiguteekonstruktsioonidele



Sõidetav max 3000 kg kaaluva veoautoga



Sõidetav kuni 9000 kg kaaluva veoautoga



Sõidetav kuni 30 000 kg kaaluva veoautoga

Sille

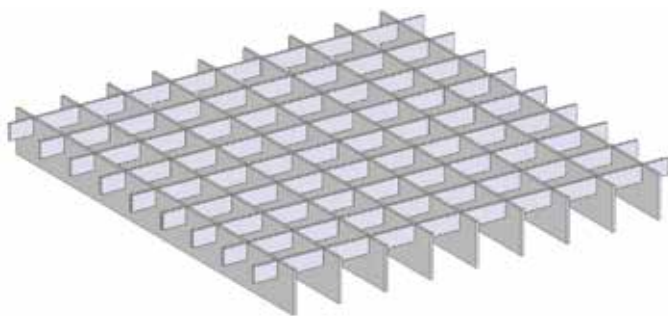
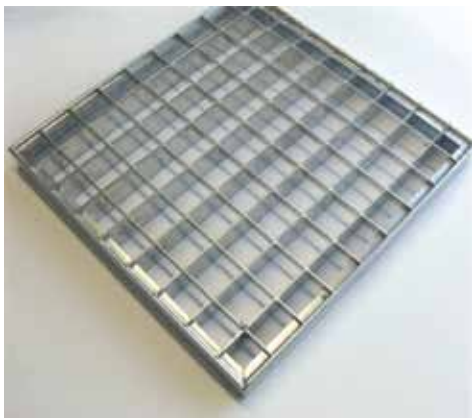
mm		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
Paksus	Kõrgus																			
2	25	T	5,35	3,56	2,67	2,14	1,78	1,53	1,33	1,07	0,88	0,74	0,63	0,54	0,47	0,41	0,37	0,33	0,29	0,26
		P	86,37	48,58	31,09	21,59	15,86	11,96	8,4	6,12	4,6	3,54	2,79	2,23	1,81	1,49	1,25	1,05	0,89	0,77
	30	T	7,64	5,09	3,82	3,06	2,55	2,18	1,91	1,7	1,52	1,27	1,08	0,93	0,81	0,71	0,63	0,56	0,5	0,45
		P	124,37	69,96	44,77	31,09	22,84	17,49	13,82	10,58	7,95	6,12	4,81	3,85	3,13	2,58	2,15	1,81	1,54	1,32
	35	T	10,31	6,87	5,15	4,12	3,44	2,95	2,58	2,29	2,06	1,87	1,7	1,46	1,27	1,12	0,99	0,88	0,79	0,71
		P	169,29	95,22	60,94	42,32	31,09	23,81	18,81	15,24	12,59	9,72	7,65	6,12	4,98	4,1	3,42	2,88	2,45	2,1
	40	T	13,36	8,91	6,68	5,35	4,45	3,82	3,34	2,97	2,67	2,43	2,23	2,06	1,89	1,66	1,47	1,31	1,17	1,06
		P	221,11	124,37	79,6	55,28	40,61	31,09	24,57	19,9	16,45	13,82	11,41	9,14	7,43	6,12	5,1	4,3	3,66	3,13
	50	T	20,56	13,71	10,28	8,22	6,85	5,87	5,14	4,57	4,11	3,74	3,43	3,16	2,94	2,74	2,57	2,42	2,25	2,03
		P	345,48	194,33	124,37	86,37	63,46	48,58	38,39	31,09	25,7	21,59	18,4	15,86	13,82	11,96	9,97	8,4	7,14	6,12
3	25	T	8,02	5,35	4,01	3,21	2,67	2,29	2	1,61	1,33	1,11	0,95	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	0,4
		P	129,56	72,88	46,64	32,39	23,8	17,93	12,6	9,18	6,9	5,31	4,18	3,35	2,72	2,24	1,87	1,57	1,34	1,15
	30	T	11,46	7,64	5,73	4,58	3,82	3,27	2,87	2,55	2,27	1,91	1,62	1,4	1,21	1,07	0,94	0,84	0,75	0,68
		P	186,56	104,94	67,16	46,64	34,27	26,24	20,73	15,87	11,92	9,18	7,22	5,78	4,7	3,87	3,23	2,72	2,31	1,98
	35	T	15,46	10,31	7,73	6,19	5,15	4,42	3,87	3,44	3,09	2,81	2,55	2,2	1,91	1,68	1,48	1,32	1,19	1,07
		P	253,93	142,84	91,41	63,48	46,64	35,71	28,21	22,85	18,89	14,58	11,47	9,18	7,47	6,15	5,13	4,32	3,67	3,15
	40	T	20,04	13,36	10,02	8,02	6,68	5,73	5,01	4,45	4,01	3,64	3,34	3,08	2,83	2,49	2,2	1,96	1,76	1,59
		P	331,66	186,56	119,4	82,92	60,92	46,64	36,85	29,85	24,67	20,73	17,12	13,71	11,14	9,18	7,66	6,45	5,48	4,7
	50	T	30,84	20,56	15,42	12,34	10,28	8,81	7,71	6,85	6,17	5,61	5,14	4,74	4,41	4,11	3,86	3,63	3,38	3,05
		P	518,22	291,5	186,56	129,56	95,18	72,88	57,58	46,64	38,55	32,39	27,6	23,8	20,73	17,93	14,95	12,6	10,71	9,18
	60	T	43,66	29,11	21,83	17,46	14,55	12,47	10,92	9,7	8,73	7,94	7,28	6,72	6,24	5,82	5,46	5,14	4,85	4,6
		P	746,24	419,76	268,65	186,56	137,06	104,94	82,92	67,16	55,51	46,64	39,74	34,27	29,85	26,24	23,24	20,73	18,51	15,87
4	30	T	15,28	10,19	7,64	6,11	5,09	4,37	3,82	3,4	3,03	2,54	2,16	1,86	1,62	1,42	1,26	1,12	1,01	0,91
		P	248,75	139,92	89,55	62,19	45,69	34,98	27,64	21,16	15,89	12,24	9,63	7,71	6,27	5,17	4,31	3,63	3,08	2,64
	35	T	20,62	13,75	10,31	8,25	6,87	5,89	5,15	4,58	4,12	3,75	3,4	2,93	2,55	2,24	1,98	1,76	1,58	1,43
		P	338,57	190,45	121,89	84,64	62,19	47,61	37,62	30,47	25,18	19,44	15,29	12,24	9,95	8,2	6,84	5,76	4,9	4,2
	40	T	26,73	17,82	13,36	10,69	8,91	7,64	6,68	5,94	5,35	4,86	4,45	4,11	3,77	3,31	2,93	2,61	2,34	2,12
		P	442,22	248,75	159,2	110,55	81,22	62,19	49,14	39,8	32,89	27,64	22,83	18,28	14,86	12,24	10,21	8,6	7,31	6,27
	45	T	33,57	22,38	16,78	13,43	11,19	9,59	8,39	7,46	6,71	6,1	5,59	5,16	4,8	4,48	4,14	3,69	3,31	2,99
		P	559,68	314,82	201,48	139,92	102,8	78,71	62,19	50,37	41,63	34,98	29,81	25,7	21,16	17,43	14,53	12,24	10,41	8,93
	50	T	41,12	27,41	20,56	16,45	13,71	11,75	10,28	9,14	8,22	7,48	6,85	6,33	5,87	5,48	5,14	4,84	4,51	4,07
		P	690,96	388,67	248,75	172,74	126,91	97,17	76,77	62,19	51,39	43,19	36,8	31,73	27,64	23,91	19,94	16,79	14,28	12,24
	60	T	58,21	38,81	29,11	23,29	19,4	16,63	14,55	12,94	11,64	10,58	9,7	8,96	8,32	7,76	7,28	6,85	6,47	6,13
		P	994,99	559,68	358,2	248,75	182,75	139,92	110,55	89,55	74,01	62,19	52,99	45,69	39,8	34,98	30,99	27,64	24,68	21,16
5	30	T	19,1	12,74	9,55	7,64	6,37	5,46	4,78	4,25	3,79	3,18	2,7	2,33	2,02	1,78	1,57	1,4	1,26	1,13
		P	310,93	174,9	111,94	77,73	57,11	43,73	34,55	26,44	19,87	15,3	12,04	9,64	7,84	6,46	5,38	4,53	3,86	3,31
	35	T	25,77	17,18	12,89	10,31	8,59	7,36	6,44	5,73	5,15	4,69	4,25	3,66	3,18	2,8	2,47	2,21	1,98	1,78
		P	423,21	238,06	152,36	105,8	77,73	59,51	47,02	38,09	31,48	24,3	19,11	15,3	12,44	10,25	8,55	7,2	6,12	5,25
	40	T	33,41	22,27	16,7	13,36	11,14	9,55	8,35	7,42	6,68	6,07	5,57	5,14	4,72	4,14	3,67	3,27	2,93	2,64
		P	552,77	310,93	199	138,19	101,53	77,73	61,42	49,75	41,12	34,55	28,53	22,84	18,57	15,3	12,76	10,75	9,14	7,84
	50	T	51,4	34,27	25,7	20,56	17,13	14,69	12,85	11,42	10,28	9,35	8,57	7,91	7,34	6,85	6,43	6,05	5,64	5,08
		P	863,7	485,83	310,93	215,93	158,64	121,46	95,97	77,73	64,24	53,98	46	39,66	34,55	29,89	24,92	20,99	17,85	15,3
	60	T	72,77	48,51	36,38	29,11	24,26	20,79	18,19	16,17	14,55	13,23	12,13	11,2	10,4	9,7	9,1	8,56	8,09	7,66
		P	1243,73	699,6	447,74	310,93	228,44	174,9	138,19	111,94	92,51	77,73	66,23	57,11	49,75	43,73	38,73	34,55	30,84	26,44

Pressrest PL

Kasutatakse nii käidavate kui sõidetavate tasapindade ja fassaadide katmiseks. Kande- ja sideribide ristumiskohtades asetsevad sisselõiked võimaldavad ribid omavahel kokku pressida mille tulemusena saadakse stabiilne ühendus.

Pressrestid saab ääristada ribaterasega või erilise T-profiiliga. Restid valmistatakse vastavalt Euroopa standardile DIN 24537.

Enimkasutatav materjal restide valmistamiseks on teras St.37 või St.52. Soovi korral saab restid valmistada ka roostevabast terasest V2A (1.4301), V4A (1.4571).



Koormustabel

Tabelis on esitatud restide kandevõime võttes arvesse maksimaalset lubatud läbipainet (1/200). Arvutustes kasutatud resti kanderibide vahekaugus on 34,3 mm. Rakendades punktkoormust võivad resti servad kerkida ükspoole maksimaalselt 4 mm et vältida komistamise ohtu.

Teisendamisvalem kg'dest kn'teks 10 kn ≈ 1000 kg, 1 kn ≈ 100 kg

Kanderibid		Sideribid	Ääristus
20		10	T20/20
25	25	10	T25/25
30	30	10	T30/30
35	35	10	T35/35
40	40	10	T40/40
45	45	10	T45/45
50	50	10	T50/50
60	60	10	T60/60
	70	20	70
	80	20	80
	90	20	90
	100	20	100



Punktkoormus 200x200 mm pinnale



Ühtlaselt jaotuv koormus



Ei soobi käiguteekonstruktsioonidele



Sobib käiguteekonstruktsioonidele



Sõidetav kuni 3000 kg kaaluva veoautoga



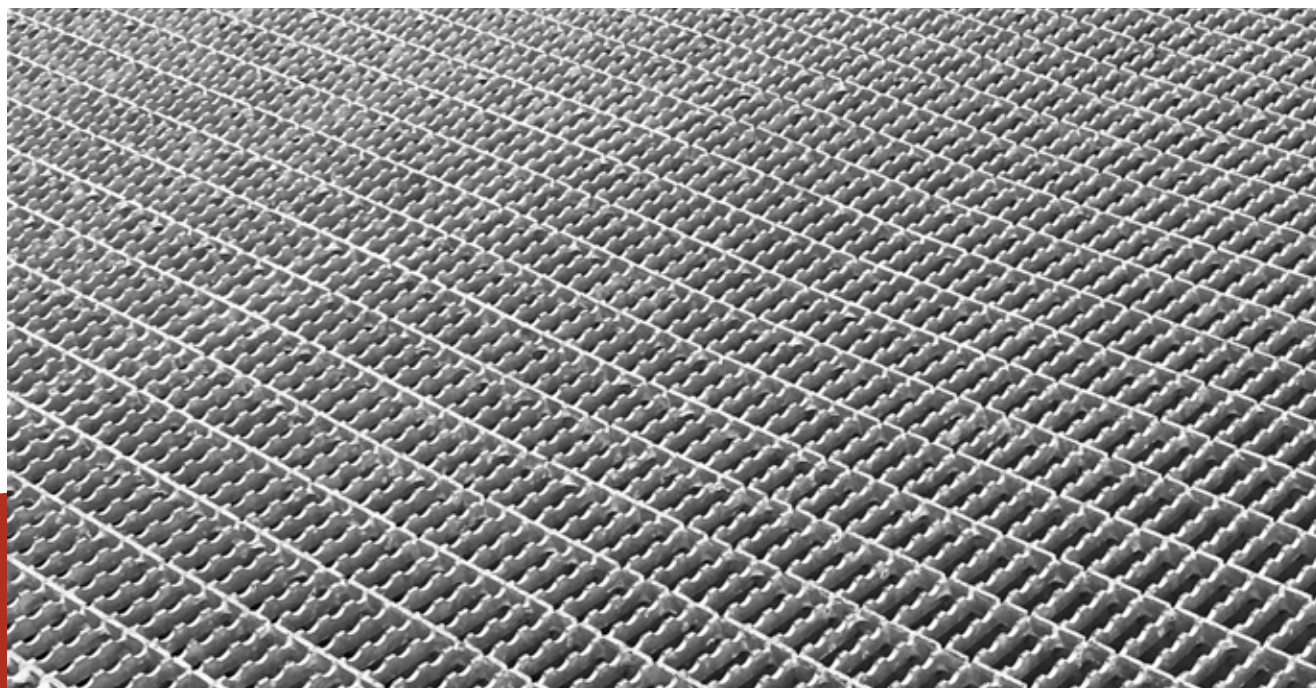
Sõidetav kuni 9000 kg kaaluva veoautoga



Sõidetav kuni 30 000 kg kaaluva veoautoga

Resti silma mõõt

Kanderibid				Sideribid			
11,1	x	11,1		22,2	33,3		
21	x			21	33,3		
22,2	x	11,1		22,2	33,3	44,4	66,6
33,3	x	11,1	16,65	21	22,2	33,3	66,6
44,4	x	11,1		22,2		44,4	
55,5	x				33,3	55,5	
66,6	x				33,3		66,6



Sille

mm		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	
Paksus	Kõrgus										
2	20	T	3,58	2,39	1,79	1,43	1,19	0,91	0,71	0,58	0,47
		P	51,2	28,8	18,43	12,8	9,4	6,3	4,42	3,23	2,42
	25	T	5,55	3,7	2,78	2,22	1,85	1,59	1,38	1,11	0,92
		P	80	45	28,8	20	14,69	11,25	8,64	6,3	4,73
	30	T	7,92	5,28	3,96	3,17	2,64	2,26	1,98	1,76	1,57
		P	115,2	64,8	41,47	28,8	21,16	16,2	12,8	10,37	8,18
	35	T	10,68	7,12	5,34	4,27	3,56	3,05	2,67	2,37	2,14
		P	156,8	88,2	56,45	39,2	28,8	22,05	17,42	14,11	11,66
	40	T	13,82	9,22	6,91	5,53	4,61	3,95	3,46	3,07	2,76
		P	204,8	115,2	73,73	51,2	37,62	28,8	22,76	18,43	15,23
	50	T	21,19	14,13	10,6	8,48	7,06	6,05	5,3	4,71	4,24
		P	320	180	115,2	80	58,78	45	35,56	28,8	23,8
3	25	T	8,33	5,55	4,16	3,33	2,78	2,38	2,07	1,67	1,38
		P	120	67,5	43,2	30	22,04	16,88	12,96	9,45	7,1
	30	T	11,88	7,92	5,94	4,75	3,96	3,4	2,97	2,64	2,36
		P	172,8	97,2	62,21	43,2	31,74	24,3	19,2	15,55	12,27
	35	T	16,02	10,68	8,01	6,41	5,34	4,58	4	3,56	3,2
		P	235,2	132,3	84,67	58,8	43,2	33,08	26,13	21,17	17,49
	40	T	20,74	13,82	10,37	8,29	6,91	5,92	5,18	4,61	4,15
		P	307,2	172,8	110,59	76,8	56,42	43,2	34,13	27,65	22,85
	50	T	31,79	21,19	15,89	12,72	10,6	9,08	7,95	7,06	6,36
		P	480	270	172,8	120	88,16	67,5	53,33	43,2	35,7
	60	T	44,95	29,96	22,47	17,98	14,98	12,84	11,24	9,99	8,99
		P	691,2	388,8	248,83	172,8	126,96	97,2	76,8	62,21	51,41
4	70	T	59,98	39,98	29,99	23,99	19,99	17,14	14,99	13,33	12
		P	940,8	529,2	338,69	235,2	172,8	132,3	104,53	84,67	69,98
	30	T	15,85	10,56	7,92	6,34	5,28	4,53	3,96	3,52	3,14
		P	230,4	129,6	82,94	57,6	42,32	32,4	25,6	20,74	16,36
	35	T	21,36	14,24	10,68	8,54	7,12	6,1	4,75	4,75	4,27
		P	313,6	176,4	112,9	78,4	57,6	44,1	34,84	28,22	23,33
	40	T	27,65	18,43	13,82	11,06	9,22	7,9	6,91	6,14	5,53
		P	409,6	230,4	147,46	102,4	75,23	57,6	45,51	36,86	30,47
	45	T	34,68	23,12	17,34	13,87	11,56	9,91	8,67	7,71	6,94
		P	518,4	291,6	186,62	129,6	95,22	72,9	57,6	46,66	38,56
	50	T	42,38	28,26	21,19	16,95	14,13	12,11	10,6	9,42	8,48
		P	640	360	230,4	160	117,55	90	71,11	57,6	47,6
5	60	T	59,93	39,95	29,96	23,97	19,98	17,12	14,98	13,32	11,99
		P	921,6	518,4	331,78	230,4	169,27	129,6	102,4	82,94	68,55
	70	T	79,97	53,31	39,98	31,99	26,66	22,85	19,99	17,77	15,99
		P	1254,4	705,6	451,58	313,6	230,4	176,4	139,38	112,9	93,3
	80	T	102,36	68,24	51,18	40,94	34,12	29,25	25,59	22,75	20,47
		P	1638,4	921,6	589,82	409,6	300,93	230,4	182,04	147,46	121,86
	90	T	127,06	84,71	63,53	50,82	42,35	36,3	31,76	28,24	25,41
		P	2073,6	1166,4	746,5	518,4	380,87	291,6	230,4	186,62	154,23
	30	T	19,81	13,2	9,9	7,92	6,6	5,66	4,95	4,4	3,93
		P	288	162	103,68	72	52,9	40,5	32	25,92	20,45
	35	T	26,7	17,8	13,35	10,68	8,9	7,63	6,67	5,93	5,34
		P	392	220,5	141,12	98	72	55,13	43,56	35,28	29,16
40	T	34,56	23,04	17,28	13,82	11,52	9,87	8,64	7,68	6,91	
	P	512	288	184,32	128	94,04	72	56,89	46,08	38,08	
50	T	52,98	35,32	26,49	21,19	17,66	15,14	13,25	11,77	10,6	
	P	800	450	288	200	200	112,5	88,89	72	59,5	
60	T	74,91	49,94	37,45	29,96	24,97	21,4	18,73	16,65	14,98	
	P	1152	648	414,72	288	211,59	162	128	103,68	85,69	
70	T	99,96	66,64	49,98	39,98	33,32	28,56	24,99	22,21	19,99	
	P	1568	882	564,48	392	288	220,5	174,22	141,12	116,63	
80	T	127,95	85,3	63,97	51,18	42,65	36,56	31,99	28,43	25,59	
	P	2048	1152	737,28	512	376,16	288	227,56	184,32	152,33	
90	T	158,82	105,88	79,41	63,53	52,94	45,38	39,71	35,29	31,76	
	P	2592	1458	933,12	648	476,08	364,5	288	233,28	192,79	
100	T	192	128	96	76,8	64	54,86	48	42,67	38,4	
	P	3200	1800	1152	800	587,76	450	355,56	288	238,02	
110	T	232,32	154,88	116,16	92,93	77,44	66,38	58,08	51,63	46,46	
	P	3872	2178	1393,92	968	711,18	544,5	430,22	348,48	288	
120	T	276,48	184,32	138,24	110,59	92,16	78,99	69,12	61,44	55,3	
	P	4608	2592	1658,88	1152	846,37	648	512	414,72	342,74	
130	T	324,48	216,32	162,24	129,79	108,16	92,71	81,12	72,11	64,9	
	P	5408	3042	1946,88	1352	993,31	760,5	600,89	486,72	402,25	
140	T	376,32	250,88	188,16	150,53	125,44	107,52	94,08	83,63	75,26	
	P	6272	3528	2257,92	1568	1152	882	696,89	564,48	466,51	
150	T	432	288	216	172,8	144	123,43	108	96	86,4	
	P	7200	4050	2592	1800	1322,45	1012,5	800	648	535,54	

Sille

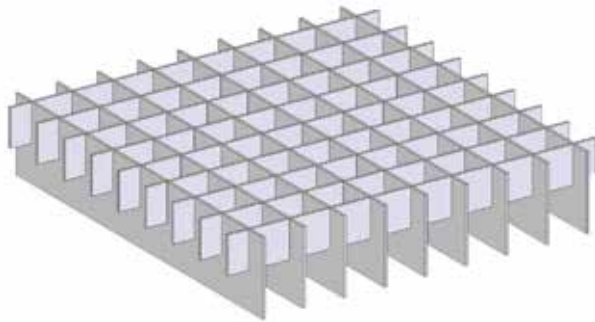
mm		1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
Paksus	Kõrgus										
2	20	T	0,4	0,34	0,29	0,25	0,22	0,2	0,18	0,16	0,14
		P	1,87	1,47	1,18	0,96	0,79	0,66	0,55	0,47	0,4
	25	T	0,77	0,65	0,56	0,49	0,43	0,38	0,34	0,3	0,27
		P	3,65	2,87	2,3	1,87	1,54	1,28	1,08	0,92	0,79
	30	T	1,32	1,12	0,96	0,84	0,74	0,65	0,58	0,52	0,47
		P	6,3	4,96	3,97	3,23	2,66	2,22	1,87	1,59	1,36
	35	T	1,94	1,76	1,52	1,32	1,16	1,03	0,91	0,82	0,74
		P	9,8	7,87	6,3	5,12	4,22	3,52	2,96	2,52	2,16
	40	T	2,51	2,3	2,13	1,95	1,71	1,52	1,35	1,21	1,09
		P	12,8	10,91	9,4	7,65	6,3	5,25	4,42	3,76	3,23
	50	T	3,85	3,53	3,26	3,03	2,83	2,65	2,49	2,32	2,1
		P	20	17,04	14,69	12,8	11,25	9,97	8,64	7,35	6,3
3	25	T	1,15	0,98	0,84	0,73	0,65	0,57	0,51	0,46	0,41
		P	5,47	4,3	3,44	2,8	2,31	1,92	1,62	1,38	1,18
	30	T	1,98	1,68	1,45	1,26	1,11	0,98	0,87	0,78	0,71
		P	9,45	7,43	5,95	4,84	3,99	3,32	2,8	2,38	2,04
	35	T	2,91	2,64	2,27	1,98	1,74	1,54	1,37	1,23	1,11
		P	14,7	11,8	9,45	7,68	6,33	5,28	4,45	3,78	3,24
	40	T	3,77	3,46	3,19	2,93	2,57	2,28	2,03	1,82	1,64
		P	19,2	16,36	14,11	11,47	9,45	7,88	6,64	5,64	4,84
	50	T	5,78	5,3	4,89	4,54	4,24	3,97	3,74	3,49	3,14
		P	30	25,56	22,04	19,2	16,88	14,95	12,96	11,02	9,45
	60	T	8,17	7,49	6,91	6,42	5,99	5,62	5,29	4,99	4,73
		P	43,2	36,81	31,74	27,65	24,3	21,53	19,2	17,23	15,55
4	70	T	10,9	10	9,23	8,57	8	7,5	7,06	6,66	6,31
		P	58,8	50,1	43,2	37,63	33,08	29,3	26,13	23,45	21,17
	30	T	2,63	2,24	1,93	1,68	1,47	1,3	1,16	1,04	0,94
		P	12,6	9,91	7,93	6,45	5,32	4,43	3,73	3,17	2,72
	35	T	3,88	3,52	3,03	2,64	2,32	2,05	1,83	1,64	1,48
		P	19,6	15,74	12,6	10,24	8,44	7,04	5,93	5,04	4,32
	40	T	4,61	4,61	4,25	3,9	3,43	3,03	2,7	2,43	2,19
		P	25,6	21,81	18,81	15,29	12,6	10,5	8,85	7,52	6,45
	45	T	6,31	5,78	5,34	4,95	4,62	4,28	3,82	3,42	3,09
		P	32,4	27,61	23,8	20,74	17,94	14,96	12,6	10,71	9,19
	50	T	7,71	7,06	6,52	6,05	5,65	5,3	4,99	4,65	4,19
		P	40	34,08	29,39	25,6	22,5	19,93	17,28	14,7	12,6
5	60	T	10,9	9,99	9,22	8,56	7,99	7,49	7,05	6,66	6,31
		P	57,6	49,08	42,32	36,86	32,4	28,7	25,6	22,98	20,74
	70	T	14,54	13,33	12,3	11,42	10,66	10	9,41	8,89	8,42
		P	78,4	66,8	57,6	50,18	44,1	39,06	34,84	31,27	28,22
	80	T	18,61	17,06	15,75	14,62	13,65	12,79	12,04	11,37	10,77
		P	102,4	87,25	75,23	65,54	57,6	51,02	45,51	40,85	36,86
	90	T	23,1	21,18	19,55	18,15	16,94	15,88	14,95	14,12	13,37
		P	129,6	110,43	95,22	82,94	72,9	64,58	57,6	51,7	46,66
	30	T	3,29	2,8	2,41	2,1	1,84	1,63	1,45	1,3	1,18
		P	15,75	12,39	9,92	8,06	6,64	5,54	4,67	3,97	3,4
	35	T	4,85	4,4	3,79	3,3	2,9	2,56	2,28	2,05	1,85
		P	24,5	19,67	15,75	12,81	10,55	8,8	7,41	6,3	5,4
40	T	6,28	5,76	5,32	4,88	4,28	3,79	3,38	3,03	2,73	
	P	32	27,27	23,51	19,11	15,75	13,13	11,06	9,41	8,06	
50	T	9,63	8,83	8,15	7,57	7,06	6,62	6,23	5,81	5,24	
	P	50	42,6	36,73	32	28,13	24,91	21,6	18,37	15,75	
60	T	13,62	12,48	11,52	10,7	9,99	9,36	8,81	8,32	7,89	
	P	72	61,35	52,9	46,08	40,5	35,88	32	28,72	25,92	
70	T	18,17	16,66	14,28	14,28	13,33	12,5	11,76	11,11	10,52	
	P	98	83,5	72	62,72	55,13	48,83	43,56	39,09	35,28	
80	T	23,26	21,32	19,68	18,28	17,06	15,99	15,05	14,22	13,47	
	P	128	109,07	94,04	81,92	72	63,78	56,89	51,06	46,08	
90	T	28,88	26,47	24,43	22,69	21,18	19,85	18,69	17,65	16,72	
	P	162	138,04	119,02	103,68	91,13	80,72	72	64,62	58,32	
100	T	34,91	32	29,54	27,43	25,6	24	22,59	21,33	20,21	
	P	200	170,41	146,94	128	112,5	99,65	88,89	79,78	72	
110	T	42,24	38,72	35,74	33,19	30,98	29,04	27,33	25,81	24,45	
	P	242	206,2	177,8	154,88	136,13	120,58	107,56	96,53	87,12	
120	T	50,27	46,08	42,54	39,5	36,86	34,56	32,53	30,72	29,1	
	P	288	245,4	211,59	184,32	162	143,5	128	114,88	103,68	
130	T	59	54,08	49,92	46,35	43,26	40,56	38,17	36,05	34,16	
	P	338	288	248,33	216,32	190,13	168,42	150,22	134,83	121,68	
140	T	68,42	62,72	57,9	53,76	50,18	47,04	44,27	41,81	39,61	
	P	392	334,01	288	250,88	220,5	195,32	174,22	156,37	141,12	
150	T	78,55	72	66,46	61,71	57,6	54	50,82	48	45,47	
	P	450	383,43	330,61	288	253,13	224,22	200	179,5	162	

Restid suurele koormusele

Suure koormustaluvusega pressrest mille kande- ja sideribidesse on tehtud sisselõiked ning ribad on omavahel kokku pressitud 1200-tonnise surve all.

Tänu stabiilsele konstruktsioonile sobivad need restid kasutamiseks kohtades kus reste kandvate talade vahekaugus ja sõiduki rataste poolt avaldatav koormus on suured.

Restid valmistatakse vastavalt Euroopa standardile DIN 1072. Vajaduse korral saab reste valmistada ka roostevabast terasest.



Koormustabel

Kui soovite reste mis kannaksid sõidukite raskust siis resti valimise lähteandmeteks on ühele rattale langev koormus, ratta puutepindala, rataste vahekaugus ja liikumise suund kanderibide suhtes.

Tabelis on esitatud restide maksimaalne kande võime punktkoormusele. Arvutuses kasutatud resti kanderibide vahekaugus.

Teisendamisvalem kg'dest kn'teks 10 kn $\approx$ 1000 kg, 1 kn $\approx$ 100 kg

Kanderibid		Sideribid	
Paksus	Kõrgus	Paksus	Kõrgus
8	80	6	15
	90		25
	100		25
	110		25
	120		25
	130		25
	140		40
	150		40
10	80	8	40
	90		40
	100		40
	110		40
	120		40
	130		40
	140		40
	150		40
12	100	10	40
	110		40
	120		40
	130		40
	140		40
	150		40
	160		40
	170		40
	180		40



Punktikoormus



Sõidetav kuni 3000 kg kaaluva veoautoga



Sõidetav kuni 9000 kg kaaluva veoautoga



Sõidetav kuni 30 000 kg kaaluva veoautoga



Sõidetav kuni 60 000 kg kaaluva veoautoga

Resti silma mõõt

Kanderibi		Sideribi	
25	x	50	100
50	x	50	100
75	x	50	75
100	x	50	75

Kanderibi max pikkus 2 500 mm

Sille

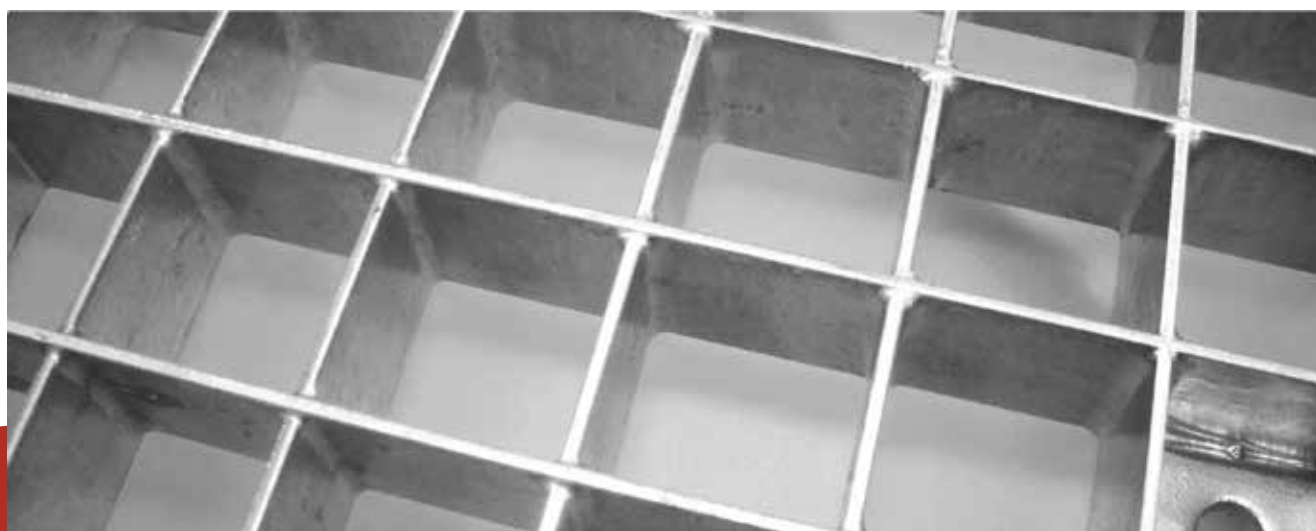
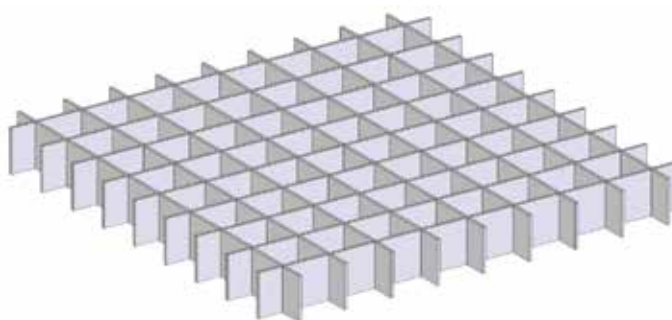
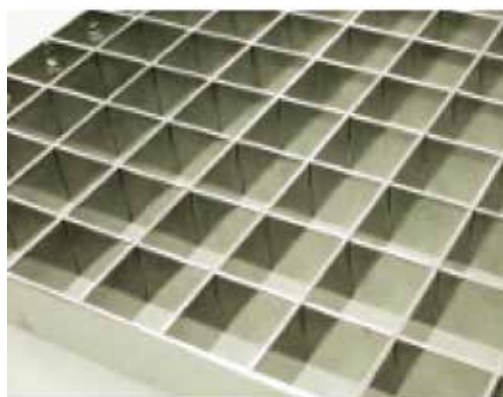
mm		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Paksus	Kõrgus																		
8	80	T	163,84	122,88	81,92	61,44	43,12	36,68	31,92	27,31	24,58	22,34	20,48	18,9	17,55	16,38	15,36	14,46	13,65
	90	T	207,36	155,52	124,42	103,68	62,21	51,84	40,39	35,75	32,07	28,28	25,92	23,93	22,22	20,74	19,44	18,3	17,28
	100	T	256	192	153,6	128	76,8	64	54,86	44,14	39,59	35,89	32,82	30,24	27,43	25,6	24	22,59	21,33
	110	T	309,76	232,32	185,86	154,88	116,16	77,44	66,38	58,08	51,63	43,42	39,71	36,59	33,92	31,61	29,04	27,33	25,81
	120	T	368,64	276,48	221,18	184,32	138,24	110,59	78,99	69,12	61,44	55,3	50,27	43,54	40,36	37,62	35,22	33,11	31,24
	130	T	432,64	324,48	259,58	216,32	162,24	129,79	108,16	81,12	72,11	64,9	59	54,08	47,37	44,15	41,34	38,86	36,66
	140	T	501,76	376,32	301,06	250,88	188,16	150,53	125,44	107,52	83,63	75,26	68,42	62,72	57,9	53,76	50,18	45,07	42,52
	150	T	576	432	345,6	288	216	172,8	144	123,43	108	86,4	78,55	72	66,46	61,71	57,6	54	50,82
10	80	T	204,8	153,6	122,88	102,4	61,44	51,2	39,9	35,31	31,67	27,93	25,6	23,63	21,94	20,48	19,2	18,07	17,07
	90	T	259,2	194,4	155,52	129,6	77,76	64,8	55,54	44,69	40,08	36,34	33,23	30,61	27,77	25,92	24,3	22,87	21,6
	100	T	320	240	192	160	120	80	68,57	60	53,33	44,86	41,03	37,8	35,04	32,65	30,57	28,24	26,67
	110	T	387,2	290,4	232,32	193,6	145,2	116,16	82,97	72,6	64,53	58,08	52,8	45,73	42,39	39,51	36,99	34,78	32,81
	120	T	460,8	345,6	276,48	230,4	172,8	138,24	115,2	86,4	76,8	69,12	62,84	57,6	53,17	47,02	44,03	41,39	39,05
	130	T	540,8	405,6	324,48	270,4	202,8	162,24	135,2	115,89	101,4	81,12	73,75	67,6	62,4	57,94	54,08	50,7	45,83
	140	T	627,2	470,4	376,32	313,6	235,2	188,16	156,8	156,8	117,6	104,53	85,53	78,4	72,37	67,2	62,72	58,8	55,34
	150	T	720	540	432	360	270	216	180	154,29	135	108	108	90	83,08	77,14	72	67,5	63,53
12	100	T	384	288	230,4	192	144	115,2	82,29	72	64	57,6	52,36	45,35	42,04	39,18	36,69	34,49	32,54
	110	T	464,64	348,48	278,78	232,32	174,24	139,39	116,16	87,12	77,44	69,7	63,36	58,08	53,61	47,41	44,39	41,73	39,38
	120	T	552,96	414,72	331,78	276,48	207,36	165,89	138,24	118,49	103,68	82,94	75,4	69,12	63,8	59,25	55,3	51,84	46,86
	130	T	648,96	486,72	389,38	324,48	243,36	194,69	162,24	139,06	121,68	108,16	88,49	81,12	74,88	69,53	64,9	60,84	57,26
	140	T	752,64	564,48	451,58	376,32	282,24	225,79	188,16	161,28	141,12	125,44	112,9	102,63	86,84	80,64	75,26	70,56	66,41
	150	T	864	648	518,4	432	324	259,2	216	185,14	162	144	129,6	117,82	108	92,57	86,4	81	76,24
	160	T	983,04	737,28	589,82	491,52	368,64	294,91	245,76	210,65	184,32	163,84	147,46	134,05	122,88	113,43	105,33	92,16	86,74
	170	T	1109,76	832,32	665,86	554,88	416,16	332,93	277,44	237,81	208,08	184,96	166,46	151,33	138,72	128,05	118,9	110,98	104,04
	180	T	1244,16	933,12	746,5	622,08	466,56	373,25	311,04	266,61	233,28	207,36	186,62	169,66	155,52	143,56	133,3	124,42	116,64

Täisrest FG

Täispressresti kanderibid ja sideribid on ühekõrgused. Nii kande kui sideribidesse on tehtud ristumiskohtadesse sisselõiked poole ribi kõrguseni ning ribad on seejärel vaheliti kokku pressitud.

Täisrestid on eelistatud seal kus restid on kas altpoolt vaadeldavad ja/või täidavad dekoratiivset funktsiooni. Näiteks hoonete välisfassaadid, käiguteed, päikesekaitse, ripplaed jne.

Reste valmistatakse mustast või roostevabast terasest ning alumiiniumist. Soovi korral on võimalik kasutada ka muid materjale.



Koormustabel

Teisendamistabel kg'dest kn'teks 10 kn ≈ 1000 kg, 1 kn ≈ 100 kg

Resti silma mõtt					
Kanderibid			Sideribid		
11,1	x			33,3	
22,2	x		22,2	33,3	44,4
33,3	x	11,1	22,2	33,3	66,6
44,4	x		22,2	44,4	66,6
66,6	x				66,6

Kanderibid		Sideribid				Ääristus
25	25	25	25	25	25	25
30	30	30	30	30	30	30
35	35	35	35	35	35	35
40	40	40	40	40	40	40
45	45	45	45	45	45	45
50	50	50	50	50	50	50
60	60	60	60	60	60	60
70	70	70	70	70	70	70
80	80	80	80	80	80	80
90	90	90	90	90	90	90
100	100	100	100	100	100	100

-  Punktkoormus
-  Ühtlaselt jaotuv koormus
-  Ei soobi käiguteekonstruktsioonidele
-  Hooldusplatvormidele
-  Käiguteekonstruktsioonidele
-  Evakuatsiooniteede

Sille

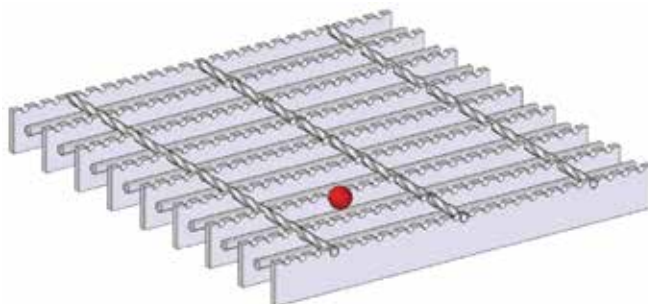
mm		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700	2000	2500	
Paksus	Kõrgus																	
2	30	T	2,16	1,62	1,54	1,49	1,45	1,36	1,06	0,85	0,73	0,61	0,51	0,44	0,38	0,26	0,16	0,08
		P	49,06	27,6	17,66	12,26	9,01	5,85	3,65	2,39	1,64	1,15	0,84	0,62	0,47	0,29	0,15	0,06
	35	T	2,94	2,21	2,1	2,02	1,97	1,93	1,68	1,35	1,16	0,96	0,81	0,69	0,6	0,41	0,25	0,13
		P	66,77	37,56	24,04	16,69	12,26	9,28	5,79	3,8	2,6	1,83	1,33	0,99	0,75	0,46	0,24	0,1
	40	T	3,85	2,88	2,74	2,64	2,58	2,52	2,48	2,01	1,73	1,44	1,21	1,03	0,89	0,61	0,38	0,19
		P	87,22	49,06	31,4	21,8	16,02	12,26	8,65	5,68	3,88	2,74	1,99	1,48	1,12	0,68	0,35	0,15
	45	T	4,87	3,65	3,47	3,35	3,26	3,19	3,14	2,86	2,46	2,04	1,72	1,47	1,27	0,87	0,54	0,27
		P	110,38	62,09	39,74	27,6	20,27	15,52	12,26	8,08	5,52	3,9	2,83	2,1	1,6	0,97	0,51	0,21
	50	T	6,01	4,51	4,28	4,13	4,02	3,94	3,88	3,83	3,38	2,8	2,36	2,02	1,74	1,2	0,74	0,38
		P	136,28	76,65	49,06	34,07	25,03	19,16	15,14	11,08	7,57	5,35	3,88	2,89	2,19	1,33	0,69	0,28
	60	T	8,65	6,49	6,17	5,95	5,79	5,68	5,59	5,52	5,75	4,85	4,08	3,49	3,01	2,07	1,27	0,65
		P	196,24	110,38	70,65	49,06	36,04	27,6	21,8	17,66	13,08	9,24	6,71	4,99	3,78	2,29	1,2	0,49
3	30	T	3,24	2,43	2,31	2,23	2,17	2,04	1,59	1,27	1,1	0,91	0,77	0,65	0,56	0,39	0,24	0,12
		P	73,59	41,39	26,49	18,4	13,52	8,77	5,47	3,59	2,45	1,73	1,26	0,93	0,71	0,43	0,22	0,09
	35	T	4,42	3,31	3,15	3,04	2,96	2,9	2,52	2,02	1,74	1,44	1,22	1,04	0,9	0,62	0,38	0,19
		P	100,16	56,34	36,06	25,04	18,4	13,92	8,69	5,7	3,9	2,75	2	1,48	1,13	0,68	0,36	0,15
	40	T	5,77	4,33	4,11	3,97	3,86	3,79	3,73	3,01	2,6	2,15	1,81	1,55	1,34	0,92	0,56	0,29
		P	130,82	73,59	47,1	32,71	24,03	18,4	12,98	8,51	5,81	4,11	2,98	2,22	1,68	1,02	0,53	0,22
	45	T	7,3	5,48	5,2	5,02	4,89	4,79	4,72	4,29	3,7	3,07	2,58	2,21	1,91	1,31	0,8	0,41
		P	165,57	93,14	59,61	41,39	30,41	23,28	18,4	12,12	8,28	5,85	4,24	3,16	2,39	1,45	0,76	0,31
	50	T	9,01	6,76	6,42	6,2	6,04	5,92	5,82	5,75	5,07	4,21	3,54	3,03	2,61	1,8	1,1	0,56
		P	204,41	114,98	73,59	51,1	37,55	28,75	22,71	16,63	11,36	8,02	5,82	4,33	3,28	1,99	1,04	0,43
	60	T	12,98	9,73	9,25	8,92	8,69	8,52	8,38	8,27	7,63	7,27	6,12	5,23	4,52	3,1	1,91	0,98
		P	294,35	165,57	105,97	73,59	54,07	41,39	32,71	26,49	19,62	13,86	10,06	7,48	5,68	3,44	1,8	0,74

Offshore keevisrest OSP

Offshore restid on peamiselt mõeldud kasutamiseks merenduses ja naftapuurtornidel ning kõrgel paiknevate tööstuslike ja tehniliste platvormide katmiseks.

OSP rest sarnaneb konstruktsioonilt PW restile millele on kanderibide vahele lisatud nendega paralleelne varras takistamaks väiksemate esemete kukkumist läbi resti. OSP resti kanderibide vahekaugus on 34,3 või 38,3 mm. Lisavarras vähendab silma ava selliselt et 15 mm läbimõõduga kuul ei kuku restist läbi. Sidevarraste omavaheline kaugus on 101,6 mm. Kanderibisid on valida vahemikus 25x3 kuni 60x5 mm.

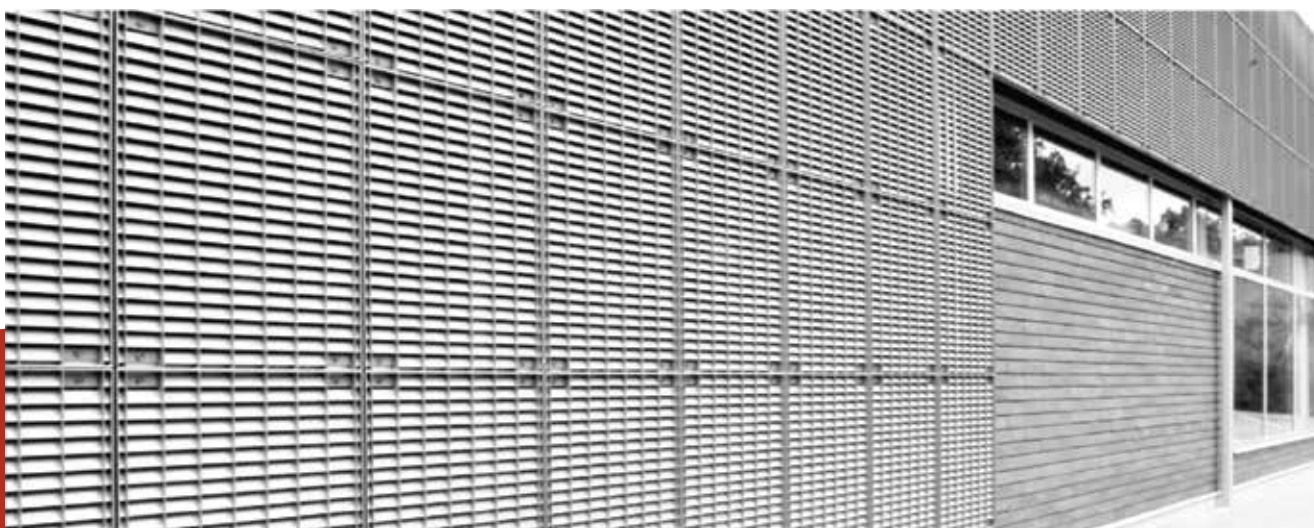
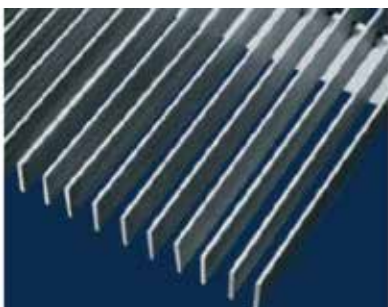
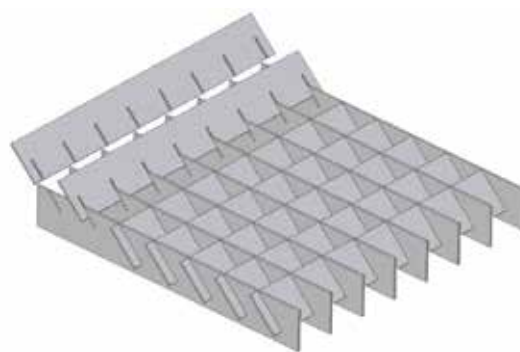
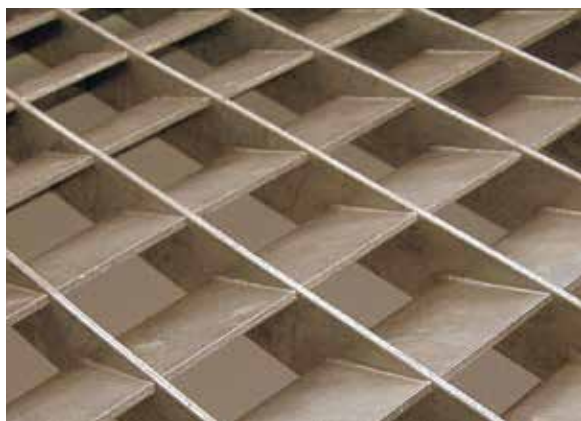
Enimkasutatav materjal Offshore restide valmistamiseks on teras St.37 või St.52. Soovi korral saab restid valmistada ka roostevabast terasest.



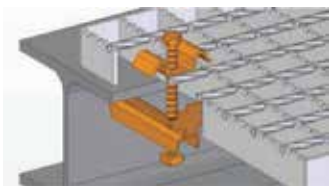
Zalusiirestid LGP

Zalusiireste kasutatakse katterestina vaate piiramiseks, päikesekaitseks või valguse ja õhu suunamiseks. Parklate või varjualuste seinad, avatäited, fassaadid, jahutus- ja ventilatsioonikanalid, valguslaed.

Saadaval on nii sirge (LG) kui kaldu asetseva (LGP) lamelliga zalusiirestid.

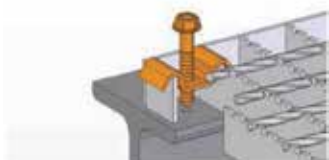


Restikinnitid



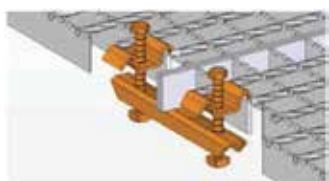
Kinniti STD4.

M-seib, kuuskantpeaga polt M8, alaosa, nelikantmutter STD4



M-seib, isekeermestava kruviga.

M-seib, isekeermestav kruvi.



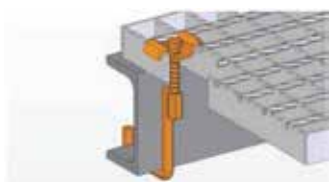
Kaksikkinniti.

2 M-seibi, 2 kuuskantpeaga polti M8, alaosa, 2 nelikantmutrit.



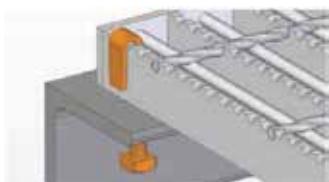
Kinniti ümara seibiga.

Ümarseib, isekeermestav kruvi.



M-seib konksuga.

M-seib, kuuskantpeaga polt M8, konksukujuline alaosa.



Konkskinniti.

J-konks, nelikantmutter.



Äärised

- Soovi korral saab restid varustada erinevate ääristega.



Ääriseriba on kanderibiga ühekõrgune.



Ääriseriba on 5 mm kanderibist madalam.



Ääriseriba (pörkeplaat) ulatub 100 mm üle resti tasapinna.



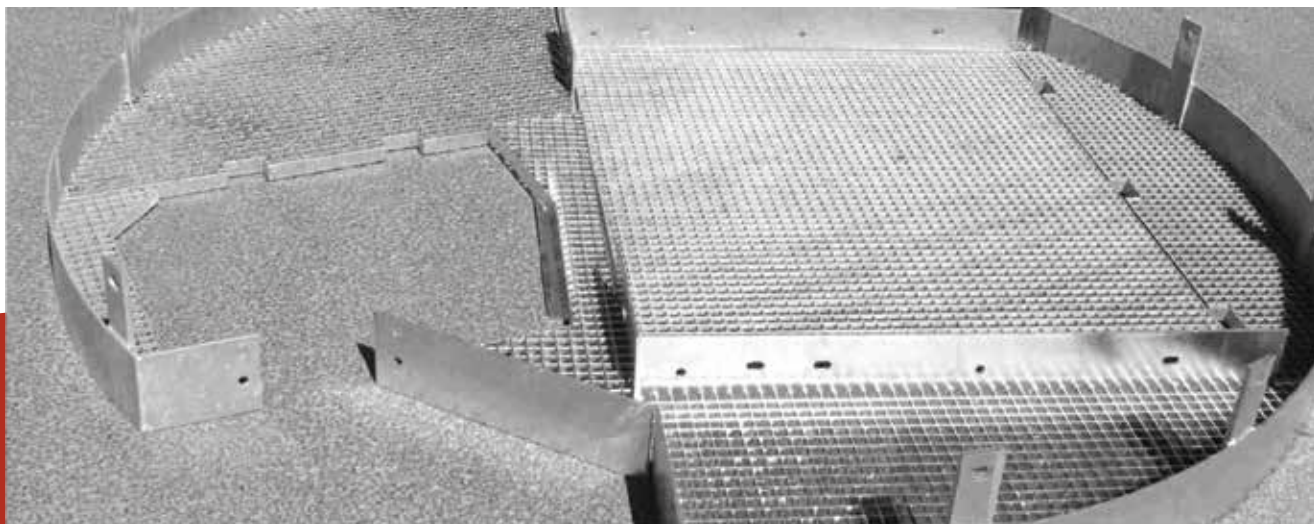
Sügav ääris resti tasapinna tõstmiseks.



Ääristamine nurkrauaga.

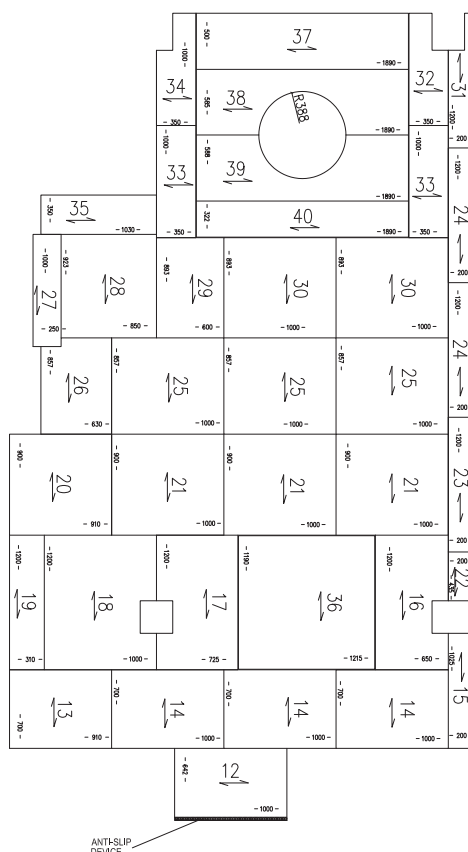
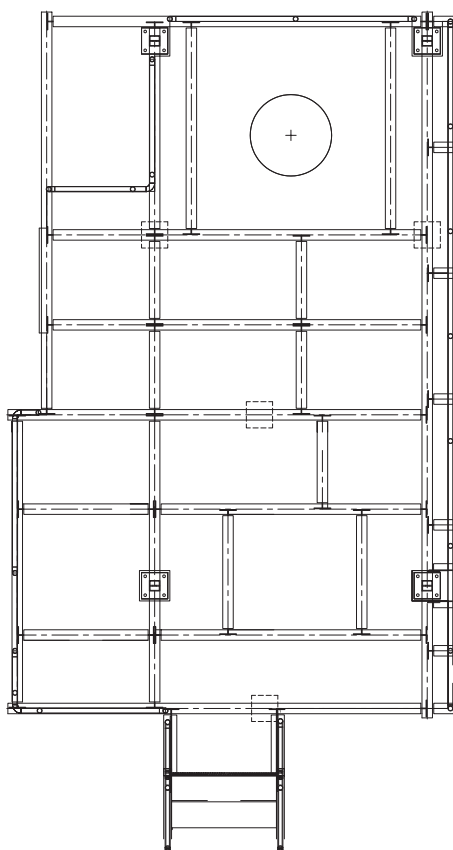


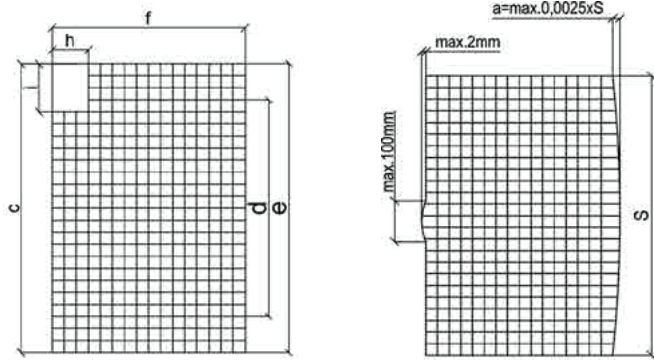
Sisselõige resti tasapinna alandamiseks.



Projekteerimine ja tehniline informatsioon

Restikonstruktsioonide kavandamisel abistavad meie kogenud insenerid kes aitavad valida optimaalse restitüübi. Ehitusjooniste põhjal koostame detailsed paigaldusskeemid koos materjalide spetsifikatsioonidega. Lisatud on näide meie projekteerimisteenusest. Kliendi ehitusjoonise alusel on koostatud restide paigaldusskeem.





Restide gabariitide tolerantsid:

c; f = -4/+0 mm

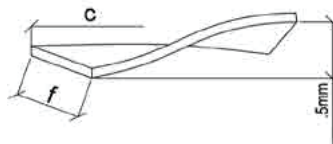
Ribide vahe:

d = -4/+4 mm

(mõõtmistestis vähemalt 10 vahet)

Figureerne väljalõige:

h; i = - 0/+8 mm.



Suurim lubatud väändumine:

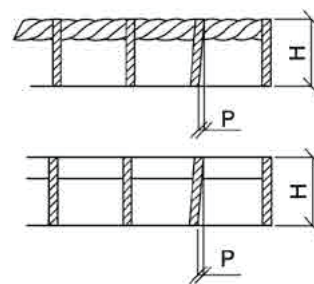
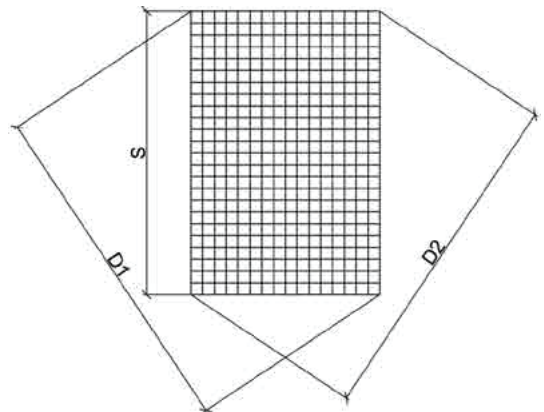
horisontaaltasapinnas max 5 mm

restid ~ 300 x 300

mm - max 2 mm

Suurim lubatud erinevus diagonaalide vahel:

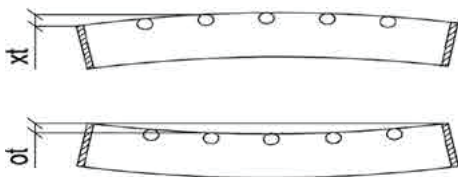
D1-D2 on 0.012 x S (max. külje pikkus)



Kanderibi max lubatud kalle:

p max. = 0,1 x H, max 3 mm.

Kanderibide kõverustolerantsid:



Kumerus

xt max. = 1/150 pikkust;

pikkus > 450 mm

- max 8 mm;

pikkus < 450 mm

- max 3 mm.

Nõgusus

ot max. = 1/200 pikkust;

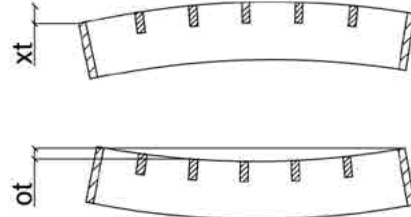
pikkus > 600 mm

- max 8 mm;

pikkus < 600 mm

- max 3 mm.

Kanderibide kõverustolerantsid:



Kumerus

xt max. = 1/150 pikkust;

pikkus > 450 mm

- max 8 mm;

pikkus < 450 mm

- max 3 mm.

Nõgusus

ot max. = 1/200 pikkust;

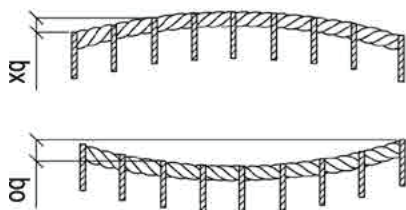
pikkus > 600 mm

- max 8 mm;

pikkus < 600 mm

- max 3 mm.

Sidevarraste kõverustolerantsid:



Kumerus

xq max. = 1/150 pikkust;

pikkus > 450 mm

- max 8 mm;

pikkus < 450 mm

- max 3 mm.

Nõgusus

oq max. = 1/200 pikkust;

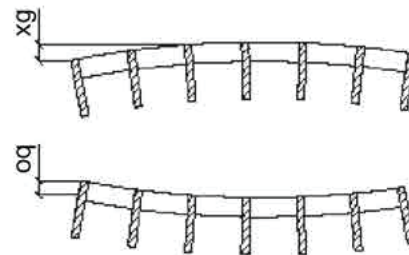
pikkus > 600 mm

- max 8 mm;

pikkus < 600 mm

- max 3 mm.

Sideribide kõverustolerantsid:



Kumerus

xq max. = 1/150 pikkust;

pikkus > 450 mm

- max 8 mm;

pikkus < 450 mm

- max 3 mm.

Nõgusus

oq max. = 1/200 pikkust;

pikkus > 600 mm

- max 8 mm;

pikkus < 600 mm

- max 3 mm.



Astmed

- Astmete tüübid
- Paigaldusmöödud

Astmed

Trepiastmed valmistatakse samal viisil nagu keevis - ja pressrestid. Astmete otsesse paigaldatakse otsaplaadid mille abil saab astmed kinnitada trepi talade külge.

Astmed valmistatakse vastavalt Euroopa standardile DIN24531. Astmed valmistatakse terasest, roostevabast terasest või alumiiniumist.



Astmed sileda pealispinnaga restist.



Astmed hammastatud pealispinnaga restist.



Astmed sileda pealispinnaga restist, varustatud libisemisvastase esiservaga.



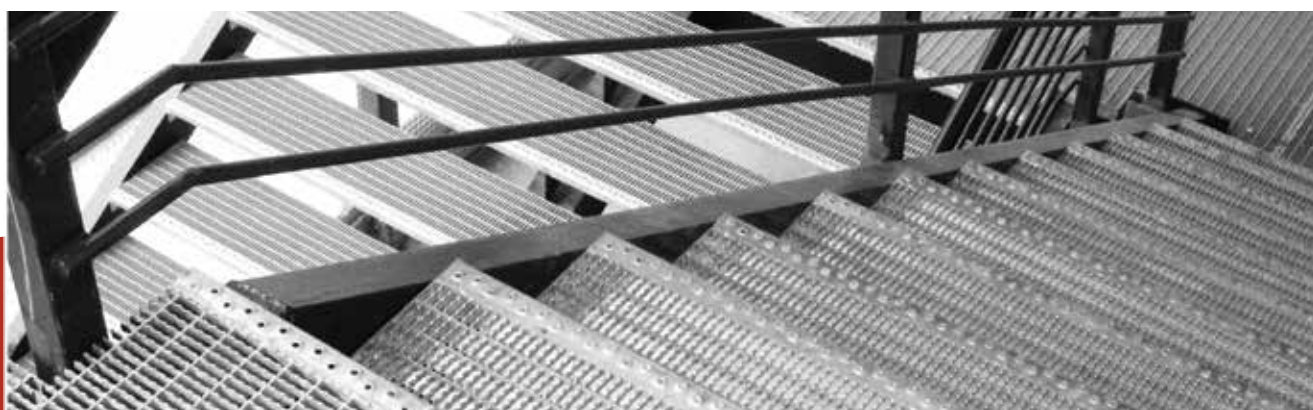
Astmed hammastatud pealispinnaga restist, varustatud libisemisvastase esiservaga.



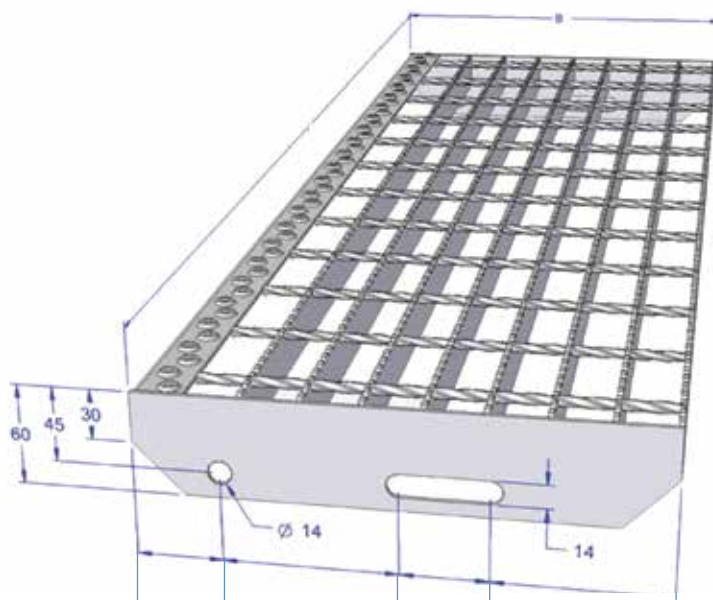
Astmed offshore - restist, varustatud libisemisvastase esiservaga.



Astmed sileda pealispinnaga, varustatud libisemisvastase esiservaga ja pörkeplaadiga.

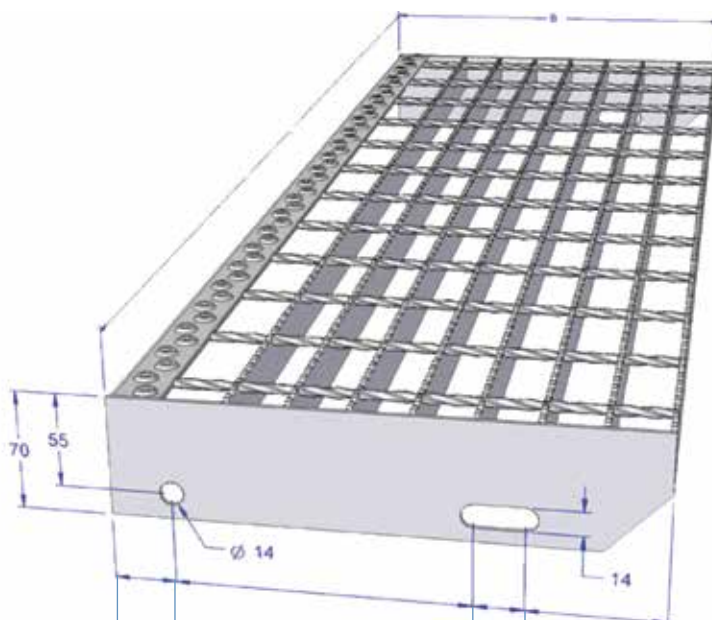


Skandinaavia FIN



Astmete laius (B) mm				
130	50	25	25	30
160	50	35	40	35
200	50	50	50	50
230	50	70	50	60
260	50	80	50	80
300	50	100	50	100
350	50	105	50	145
400	50	200	50	100
500	50	300	50	50

Euroopa DIN 24531 DE



Astmete laius (B) mm				
150	35	60	30	25
170	35	75	28	30
200	35	75	28	62
240	35	105	28	72
270	35	135	28	72
305	35	165	28	77
350	35	210	28	77

Profiil- pinnad

Profiilpinnad

Profiilpindasid iseloomustavad hea vedelike ning õhu läbilaskvus, libisemikindlus ja koormustaluvus.

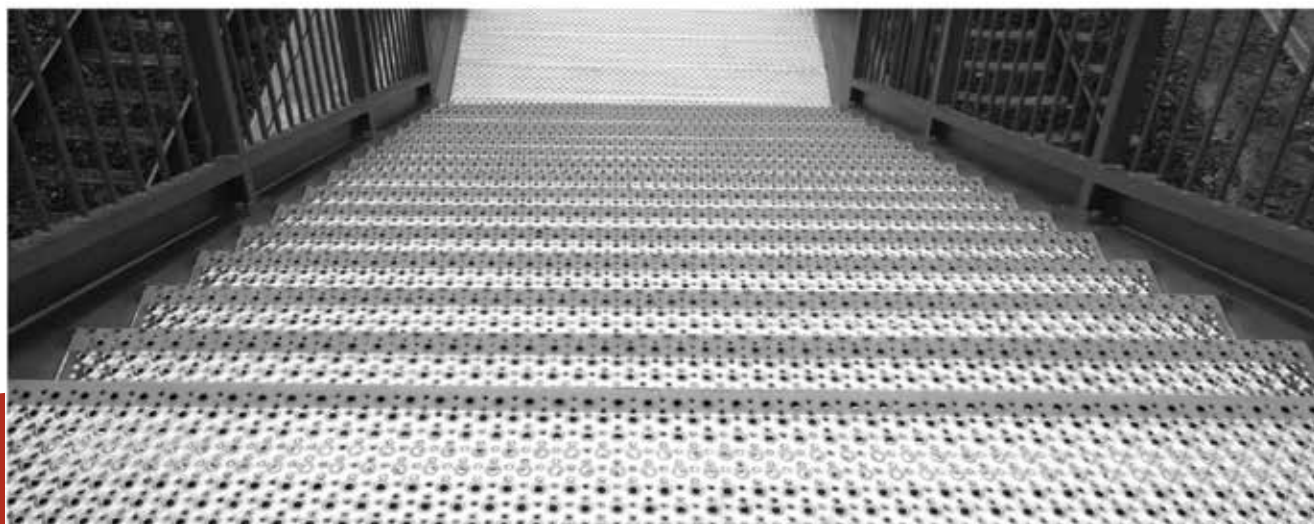
Profiile toodetakse mitme erineva mustriga ja erinevatest materjalidest. Profiilpinnad on sobilikud eelkõige suurema käigukoormusega tsiviil ja ühiskondlike pindade katmiseks, tagades turvalise ja kestva tasapinna ning hea visuaalse lahenduse.

Profiilpindadest valmistatakse ka trepiastmeid nii sirgetele kui keerdtreppidele. Lisainfot leiate astmete alajaotusest.



FORMSTEP libisemiskindel pind, üles ja alla pressitud aukudega. Toodetakse erineva formatsiooniga.

Tüüp:	FORMSTEP®- libisemiskindel pind, üles ja alla pressitud avadega. Toodetakse erineva formatsiooniga							
Omadused:	– väga libisemiskindel							
	– üldkasutatav							
	– vedelike kiire äravool							
Materjalid:	Teras 2-3 mm				- kuumsingitud			
	Alumiinium 3 mm				- anodeeritud			
	Roostevaba või happekindel teras 2-2,5 mm							
Paneeli mõõdud:	Kõrgus mm		Laius mm					
	40	120	180	240	300	360	420	
	50	120	180	240	300	360	420	
	75	120	180	240	300	360	420	
	100	120	180	240	300	360	420	
Paneeli pikkus:	Standard L= 6000 mm või vastavalt mõõtudele.							





STEPBLOC
libisemiskindel pind,
ülespoole painutatud
sakilised pikiavad.

Tüüp:	STEPBLOC® - libisemiskindel pind, ülespoole painutatud sakilised avad							
Avad ülespoole:	46x14mm/ c-c 58mm							
Avad allapoole:	-							
Omadused:	- läbipaistvus 37 %							
	- väga libisemiskindel							
	- kasutamiseks eelkõige välitingimustes ja märgadel tööaladel							
	- vedelike kiire äravool							
Materjalid:	Teras 2-3 mm				- kuumtsingitud			
	Alumiinium 3 mm				- anodeeritud			
	Roostevaba või happekindel teras 2-2,5 mm				- söövitatud			
Paneeli mõõdud:	Kõrgus mm				Laius mm			
	30	-	-	240	300	360	-	-
	40	120	180	240	300	360	420	480
	50	120	180	240	300	360	420	480
	75	120	180	240	-	-	-	-
Paneeli pikkus:	Standard L= 4020 mm või vastavalt mõõtudele. Max pikkus L= 6000 mm							



STEPCLAIR
libisemiskindel pind, üles
ja alla pressitud avadega.

Tüüp:	STEPCLAIR® - libisemiskindel pind, üles ja alla pressitud avadega							
Avad ülespoole:	d=4,5mm/ c-c 45mm							
Avad allapoole:	d=18mm/ c-c 45mm							
Omadused:	- läbipaistvus 30 %							
	- esteetiline välimus							
	- libisemiskindel							
	- pinnal on kerge kõndida							
Materjalid:	Teras 2-3 mm				- kuumtsingitud			
	Alumiinium 3 mm				- anodeeritud			
	Roostevaba või happekindel teras 2-2,5 mm				- söövitatud			
Paneeli mõõdud:	Kõrgus mm				Laius mm			
	30	182	240	298	-	356	414	-
	50	182	240	298	330	356	414	475
	75	182	240	298	-	356	-	-
	100	182	240	298	-	-	-	-
Paneeli pikkus:	Standard L= 4020 mm või vastavalt mõõtudele. Max pikkus L= 6000 mm							



STEPHUIT
libisemiskindel pind, üles
ja alla pressitud avadega.

Tüüp:	STEPHUIT® - libisemiskindel pind, üles ja alla pressitud avadega							
Avad ülespoole:	d=4,5mm/ c-c 45 mm							
Avad allapoole:	d=8mm/ c-c 45 mm							
Omadused:	- väga libisemiskindel							
	- esteetiline välimus							
	- pinnal on kerge kõndida							
	- vähene läbipaistvus (oluline näiteks trepiastmete puhul)							
Materjalid:	Teras 2-3 mm				- kuumtsingitud			
	Alumiinium 3 mm				- anodeeritud			
	Roostevaba või happekindel teras 2-2,5 mm				- söövitatud			
Paneeli mõõdud:	Kõrgus mm				Laius mm			
	30	182	240	298	-	356	414	-
	50	182	240	298	330	356	414	475
	75	182	240	298	-	356	-	-
	100	182	240	298	-	-	-	-
Paneeli pikkus:	Standard L= 4005 mm või vastavalt mõõtudele. Max pikkus L= 6000 mm							



ADERSTEP
libisemiskindel pind,
ülespoole
pressitud avadega.

Tüüp:	ADERSTEP® - libisemiskindel pind, ülespoole pressitud avadega							
Avad ülespoole:	d=4,5mm/ c-c 45mm							
Avad allapoole:	-							
Omadused:	- väga libisemiskindel							
	- esteetiline välisus							
	- pinnal on kerge kõndida							
	- vähene läbipaistvus (oluline näiteks trepiastmete puhul)							
Materjalid:	Teras 2-3 mm				- kuumsingitud			
	Alumiinium 3 mm				- anodeeritud			
	Roostevaba või happekindel teras 2-2,5 mm				- söövitatud			
Paneeli mõõdud:	Kõrgus mm				Laius mm			
	30	182	240	298	-	356	414	-
	50	182	240	298	330	356	414	475
	75	182	240	298	-	356	-	-
	100	182	240	298	-	-	-	-
Paneeli pikkus:	Standard L= 4005 mm või vastavalt mõõtudele. Max pikkus L= 6000 mm							



AIRSTEP
sile pind, alla poole
pressitud avadega.

Tüüp:	AIRSTEP® - sile pind, allapoole pressitud avadega							
Avad ülespoole:	-							
Avad allapoole:	d=18mm/ c-c 45mm							
Omadused:	- läbipaistvus 30 %							
	- sile pind, sobilik ratastega käredele-konteineritele							
	- läbipaistev ja õhku läbilaskev							
	- vedelike kiire äravool							
Materjalid:	Teras 2-3 mm				- kuumsingitud			
	Alumiinium 3 mm				- anodeeritud			
	Roostevaba või happekindel teras 2-2,5 mm				- söövitatud			
Paneeli mõõdud:	Kõrgus mm				Kõrgus mm			
	30	182	240	298	-	356	414	-
	50	182	240	298	330	356	414	475
	75	182	240	298	-	356	-	-
	100	182	240	298	-	-	-	-
Paneeli pikkus:	Standard L= 4005 mm või vastavalt mõõtudele. Max pikkus L= 6000 mm							



BOSTEP
suletud pind, sissepressitud
reljeefsete püramiididega.

Tüüp:	BOSTEP® - sile pind, ülespoole pressitud reljeefsete püramiididega							
Püramiidid ülespoole:	12x12mm/ c-c 19,3mm							
Avad allapoole:	-							
Omadused:	- läbipaistmatu							
	- kergelt puhastatav							
Materjalid:	Teras 2-3 mm				- kuumsingitud			
	Alumiinium 3 mm				- anodeeritud			
	Roostevaba või happekindel teras 2-2,5 mm				- söövitatud			
Paneeli mõõdud:	Kõrgus mm				Laius mm			
	50	182	240	298	-	356	414	475
	75	182	240	298	-	356	-	-
	100	182	240	298	-	-	-	-
Paneeli pikkus:	Standard L= 4020 mm või vastavalt mõõtudele. Max pikkus L= 6000 mm							



STEP PLUS
libisemiskindel pind, üles
pressitud ümaraavade ja al-
lapoole pressitud piludega.

Tüüp:	STEP PLUS® - libisemiskindel pind, üles pressitud ümaraavadega ja allapoole pressitud piludega							
Avad ülespoole:	d=4,5mm/ c-c 25mm							
Avad allapoole:	laius 19 mm							
Omadused:	– väga libisemiskindel – suur vedelike ja õhu läbilaskvus – hea kandevõime, sobib kergemate sõidukite ülesõiduks							
Materjalid:	Teras 2-3 mm				- kuumsingitud			
	Roostevaba või happekindel teras 2-2,5 mm				- söövitatud			
Paneeli mõõdud:	Kõrgus mm				Laius mm			
	30	-	-	250	300	-	-	-
	50	125	200	250	300	-	-	-
	75	125	200	250	300	-	-	-
Paneeli pikkus:	100	125	200	250	300	-	-	-
Paneeli pikkus:	Standard L= 4020 mm või vastavalt mõõtudele. Max pikkus L= 6000 mm							



STEPLARM
suletud pind,
sissepressitud reljeefiga.

Tüüp:	STEPLARM® - suletud pind, sisepressitud reljeefiga - rihvel							
Reljeef ülespoole:	8x46mm/ c-c 58mm							
Avad allapoole:	-							
Omadused:	– läbipaistmatu – kergelt puhastatav							
Materjalid:	Teras 2-3 mm				- kuumsingitud			
	Alumiinium 3 mm				- anodeeritud			
	Roostevaba või happekindel teras 2-2,5 mm				- söövitatud			
Paneeli mõõdud:	Kõrgus mm				Laius mm			
	50	182	240	298	-	356	414	475
	75	182	240	298	-	356	-	-
	100	182	240	298	-	-	-	-
Paneeli pikkus:	Standard L= 4020 mm või vastavalt mõõtudele. Max pikkus L= 6000 mm							



The background of the page is a black and white photograph of an industrial setting. It shows a metal grate floor, a large vertical pipe, and various mechanical components. A large, solid red triangle is overlaid on the right side of the image, pointing towards the bottom right corner. The title 'Komposiit-restid' is written in white, bold, sans-serif font within this red area.

Komposiit- restid

Komposiitrestid

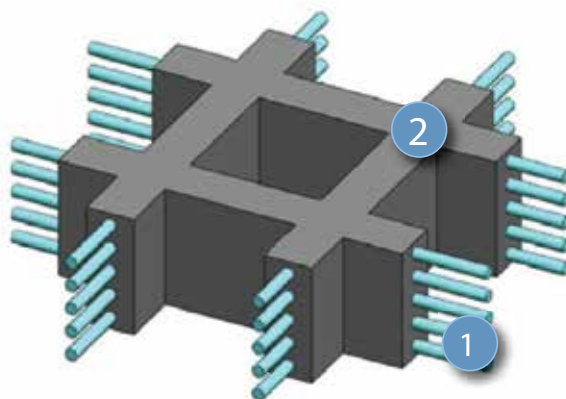
Klaasplastist GRP (Glass Reinforced Polyester) valatud restid on uus ja kaasaegne alternatiiv metallist restidele.

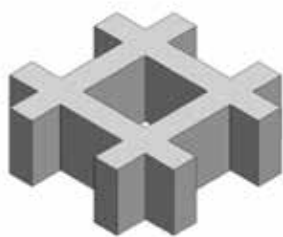
Omadused: Korrosioonikindlad, tulekindlad, elektrit mittejuhtivad, pika kasutusea-
ga, hooldusvabad, löögikindlad, libisemisvastase kattega, UV- kiirguskindlad,
kerged.

Värvivalik vastavalt kliendi soovile. Värvaine on segatud resti materjali sisse. See ei
kulu resti pinnalt maha ega nõua ülevärvimist.

Restid koosnevad peamiselt 3-st komponendist:

- 1. klaaskiud (30%)
 - 2. vaik (70%)
- värvipigment vaigu osana



**ECONOM STANDART (ECO-NFR):**

Värvitoon RAL 9006 hall

Ortofaalvaigul põhinev toode. Kasutatakse tavatingimustes. Kasutustemperatuur $-60^{\circ}\text{C}/+100^{\circ}\text{C}$

**Econom non fire (RAL 7040):**

Värvitoon RAL 7040 hall

Mittesüttiva komponendiga ortoftaal-polüestervaik. Hoolitseb põlemisprotsessi ärahoidmise eest ning tagab stabiilsuse keemiliste ainetega mõjutamisel. Kasutustemperatuur $-60^{\circ}\text{C}/+100^{\circ}\text{C}$

**Iso non fire (RAL 6010):**

Värvitoon RAL 6010 roheline

Isoftaalvaigul põhinev toode. Kasutatakse nõrgalt keemilises keskkonnas. Kasutustemperatuur $-60^{\circ}\text{C}/+100^{\circ}\text{C}$

**Food non fire (RAL 7035):**

Värvitoon RAL 7035 helehall

Isoftaalvaigul põhinev toode. Kasutatakse toiduainetööstuses ja veetöötlusjaamadess. Tulekindlad. Kasutustemperatuur $-60^{\circ}\text{C}/+100^{\circ}\text{C}$

**Vinyl non fire (RAL 2002):**

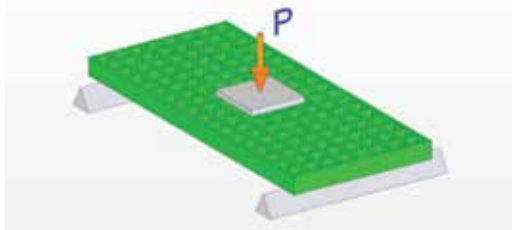
Värvitoon RAL 2002 punane

Vinüülesterivaigul põhinev toode. Kasutatakse keemilises keskkonnas. Kasutustemperatuur $-60^{\circ}\text{C}/+100^{\circ}\text{C}$

**Phenol non fire (RAL 9004):**

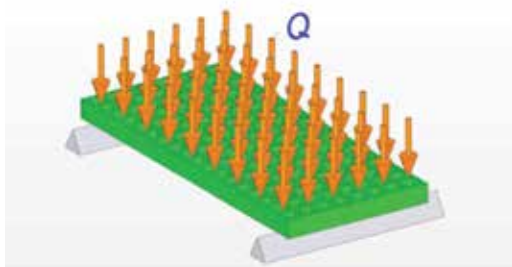
Värvitoon RAL 9004 must

Fenoolvaikudel põhinev toode. Eriti kõrge tulekindlusega, väga madal suitsueraldus ja toksilisus tulekahju korral. Kasutustemperatuur $-60^{\circ}\text{C}/+180^{\circ}\text{C}$



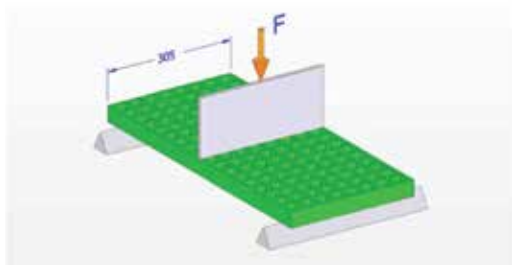
Punktikoormus

Tabelis antud väärtused on arvutatud punktkoormusele 1% läbipainde järgi kui koormus asetseb kahest küljest toetatud resti keskel. Punktkoormuse mõju on väiksem kui rest on toetatud kolmest või neljast küljest. Tabeli väärtused kehtivad ilma väljalõigeteta restide kohta. Väljalõiked suurendavad punktkoormuse mõju.



Ühtlaselt jaotuv koormus

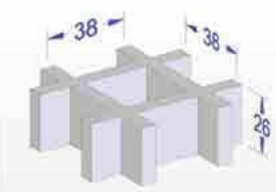
Tabelis antud väärtused on arvutatud ühtlaselt jaotuvale koormusele 1% läbipainde järgi kui koormus asetseb kahest küljest toetatud resti keskel. Tabeli väärtused kehtivad ka väljalõigetega restide kohta.



Joonkoormus

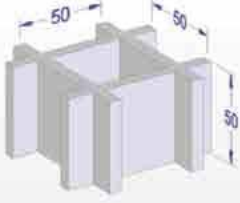
Tabelis antud väärtused on arvutatud joonkoormusele 1% läbipainde järgi 305 mm laiuzele restile kui koormus paikneb kahest küljest toetatud resti keskel. Laiemate restide puhul saab koormuse leida, korrutades resti laiuse antud koormusega ja jagades 305 mm -ga. Joonkoormuse mõju saab vähendada ühendades koormatud resti kõrval asetsevate koormuseta restidega.

Koormustableid

Mõõtmed (mm)	Sille (mm)	Punktkoormus	Ühtlaselt jaotuv koormus (kg / m²)				Joonkoormus (kg/305 mm)
			Soovitav maksimum		Piirkoormus		
		1% läbipaine	1% läbipaine	ECONOM STANDART, ECONOM NON FIRE, ISO NON FIRE, FOOD NON FIRE	VINYL NON FIRE	1% läbipaine	1% läbipaine
Silmä: 38x38 mm Korkeus: 26 mm	300	1136	7347	7956	15545	34800	506
	400	738	3214	4478	8746	19744	288
	500	529	1693	2868	5598	12721	186
	600	402	1002	1992	3888	8882	130
	700	319	644	1464	2857	6556	96
	800	261	438	1121	2187	5039	74
	900	219	313	886	1728	3996	59
	1000	187	231	718	1400	3247	48
	1100	162	176	594	1157	2691	40
	1200	141	137	499	972	2267	33
	1300	116	109	425	829	1936	26
	1400	96	88	367	714	1673	-
	1500	81	72	319	622	1461	-

Mõõtmed (mm)	Sille (mm)	Punktkoormus	Ühtlaselt jaotuv koormus (kg / m ²)				Joonkoormus (kg/305 mm)
		1% läbipaine	1% läbipaine	Soovitav maksimum		Piirkoormus	1% läbipaine
				ECONOM STANDART, ECONOM NON FIRE, ISO NON FIRE, FOOD NON FIRE	VINYL NON FIRE	1% läbipaine	
Silmä: 19x19 mm Korkeus: 30 mm 	300	1400	14844	13379	26141	58519	865
	400	998	6664	7989	15602	35223	518
	500	767	3581	5356	10455	23759	348
	600	619	2155	3863	7539	17223	251
	700	517	1403	2931	5717	13121	191
	800	441	968	2307	4499	10366	150
Silmä: 38x38 mm Korkeus: 30 mm 	900	384	697	1868	3642	8421	122
	950	361	600	1695	3306	7655	111
	1000	339	520	1546	3015	6992	101
	1100	303	399	1304	2541	5910	85
	1200	274	313	1115	2174	5069	73
	1300	249	250	966	1883	4401	63
	1400	229	204	846	1649	3862	55

Mõõtmed (mm)	Sille (mm)	Punktkoormus	Ühtlaselt jaotuv koormus (kg / m ²)				Joonkoormus (kg/305 mm)
		1% läbipaine	1% läbipaine	Soovitav maksimum		Piirkoormus	1% läbipaine
				ECONOM STANDART, ECONOM NON FIRE, ISO NON FIRE, FOOD NON FIRE	VINYL NON FIRE	1% läbipaine	
Silmä: 38x38 mm Korkeus: 38 mm 	300	2190	26809	14278	38807	61369	1288
	400	1533	10599	8031	21830	37082	758
	500	1162	5163	5139	13971	25088	502
	600	927	2867	3569	9703	18231	359
	700	765	1744	2622	7129	13918	270
	800	648	1135	2007	5458	11016	211
	900	560	776	1586	4312	8963	170
	1000	492	552	1285	3493	7453	140
	1100	437	406	1062	2887	6307	117
	1200	389	305	892	2426	5416	100
	1300	325	217	760	2067	4708	86
	1400	275	182	655	1782	4135	75
	1500	236	146	571	1553	3664	66

Mõõtmed (mm)	Sille (mm)	Punktkoormus	Ühtlaselt jaotuv koormus (kg / m ²)				Joonkoormus (kg/305 mm)
		1% läbipaine	1% läbipaine	Soovitav maksimum		Piirkoormus	1% läbipaine
				ECONOM STANDART, ECONOM NON FIRE, ISO NON FIRE, FOOD NON FIRE	VINYL NON FIRE	1% läbipaine	
Silmä: 50x50 mm Korkeus: 50 mm 	300	2734	46840	31583	31583	54419	2618
	400	2077	18922	17766	17766	37886	1593
	500	1677	9371	11371	11371	26722	1084
	600	1409	5278	7897	7897	20091	791
	700	1216	3247	5802	5802	15786	606
	800	1070	2132	4442	4442	12810	481
	900	956	1472	3510	3510	10654	393
	1000	864	1056	2843	2843	9035	328
	1100	789	782	2350	2350	7784	278
	1200	720	590	1974	1974	6793	239
	1300	616	423	1682	1682	5994	208
	1400	533	357	1451	1451	5337	183
	1500	466	287	1264	1264	4791	163

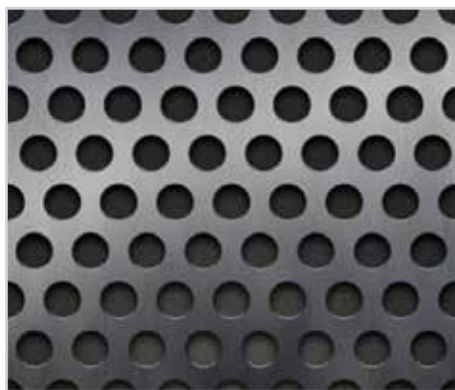
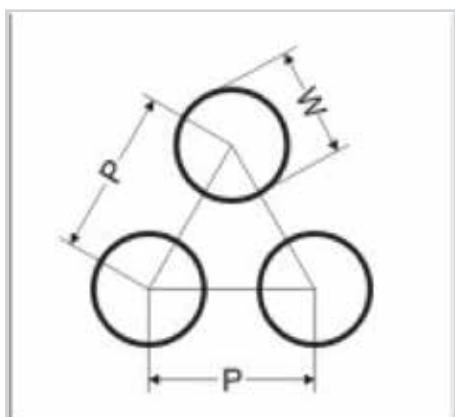
Perfolehed

- Ümarava/diagonaal
- Ümarava-sirge
- Nelikantva-sirge
- Dekoratiivsed

Ümarava

Perforeeritud lehtmetsalli kasutatakse Euroopas nii sise- kui ka välisviimistluseks pike-mat aega. Eestis on perforeeritud plekki kasutatud samuti juba üle kümne aasta. Perfoplekki võib kasutada hea alternatiivina tavalisele lehtmetsallile. Kõik tooted pakuvad piiramatuid kasutusvõimalusi nii sise- kui välisingimustes. Neid võib kasutada mööbli valmistamisel, kodu või kontori kujundamisel, piiretena, tööstuslike masinate osadena, helitõketena jne.

Ümarava - diagonaal (RV/RT)



Avade mõõdud:

W= min 1,1mm - max 30,0mm.

Paigutus:

P= min 2,0mm - max 40,0mm.

Materjalid:

Teras:

S235JRG2; DC 01; DD 11

tsingitud teras

Alumiinium:

AlMg 3; Al 99.5 hh; AlMg I PVC pinnakattega

Roostevaba teras:

AISI 304; AISI 304 polished; AISI 316 L; AISI 316 Ti;

AISI 321; SFCu

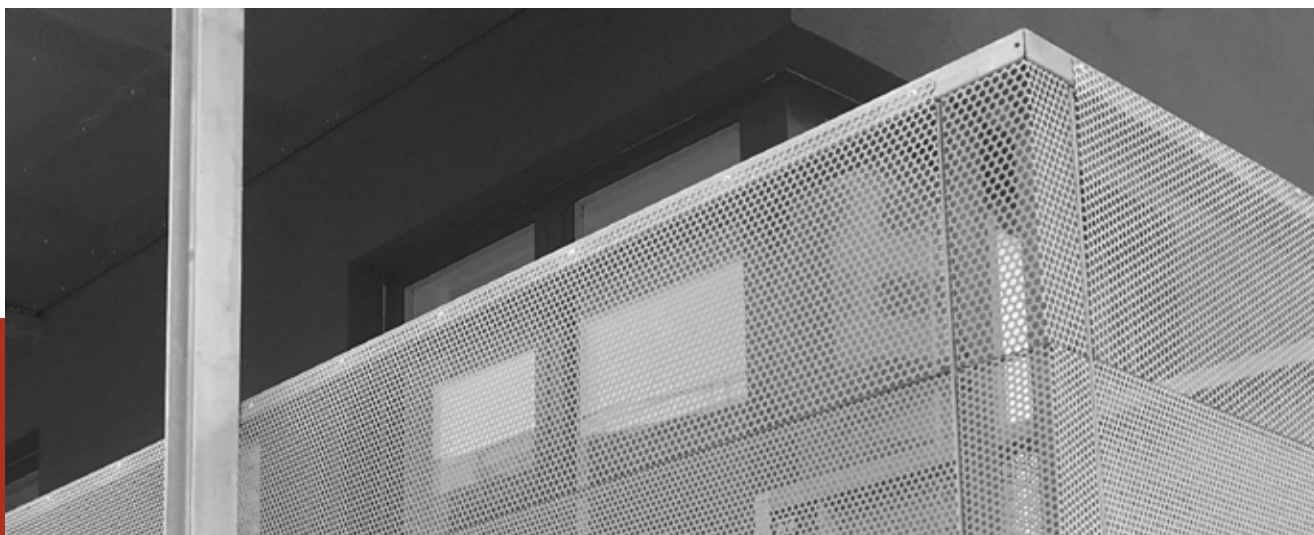
Materjali paksus:

0,75 - 8,0 mm

Lehe standardmõõdud:

1000x2000mm, 1250x2500mm, 1500x3000mm.

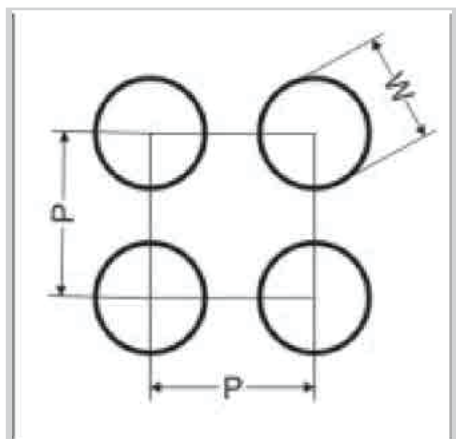
Eriformaadid tellimisel.



RV perfoplekkide tootmisprogramm

Ava	Avade samm	Lehe paksus	Väike	Keskmine	Suur	Läbipaistvus
mm	mm	mm	1000 x 2000 mm	1250 x 2500 mm	1500 x 3000 mm	%
1.1	2	0.75 - 1.00	x			27.44
1.5	2.5	0.75 - 1.50	x	x		32.65
1.5	3	1.00 - 1.50	x	x		22.68
2	3	1.00	x	x		40.31
2	3.5	0.75 - 2.00	x	x	x	29.62
2.5	4	1.00 - 2.00	x	x	x	35.43
3	4	1.00 - 2.00	x	x	x	51.02
3	5	0.75 - 3.00	x	x	x	32.65
3	6	1.00 - 2.00	x	x	x	22.68
4	5	1.00	x	x		58.03
4	6	0.70 - 3.00	x	x	x	40.31
4	8	1.00 - 2.00	x	x	x	22.68
5	6	1.00	x			62.99
5	7	1.00 - 2.00	x	x	x	46.28
5	8	0.70 - 4.00	x	x	x	35.43
5	9	1.00 - 5.00	x	x	x	27.99
6	8	1.00	x	x	x	51.02
6	9	1.00 - 3.00	x	x	x	40.31
7	10	1.00	x			44.44
8	10	1.00 - 2.00	x	x	x	58.05
8	11	1.00 - 2.00	x	x	x	47.97
8	12	1.00 - 4.00	x	x	x	40.31
8	16	6.00	x			22.68
10	12	1.00 - 2.00	x	x	x	62.99
10	13	1.00	x	x	x	53.67
10	13.5	1.00 - 2.00	x	x	x	49.76
10	14	1.00 - 2.00	x	x	x	46.28
10	15	1.00 - 5.00	x	x	x	40.31
10	18	1.00 - 8.00	x	x	x	27.99
12	16	1.00 - 4.00	x	x	x	51.02
12	20	1.00 - 3.00	x	x	x	32.65
15	21	1.00 - 3.00	x	x	x	46.28
16	20	1.00 - 2.00	x	x	x	58.05
20	28	1.00 - 4.00	x	x	x	46.28
30	40	1.00 - 3.00	x	x	x	51.02

Ümarava - sirge (RQ/RU)



Avade mõõdud:

W= min 4,5 mm - max 48,5 mm.

Paigutus:

P= min 15,0mm - max 20,0mm.

Materjalid:

Teras:

S235JRG2; DC 01; DD 11

tsingitud teras

Alumiinium:

AlMg 3; Al 99.5 hh; AlMg I PVC kattega

Roostevaba teras:

AISI 304; AISI 304 polished; AISI 316 L; AISI 316 Ti;

AISI 321; SFCu

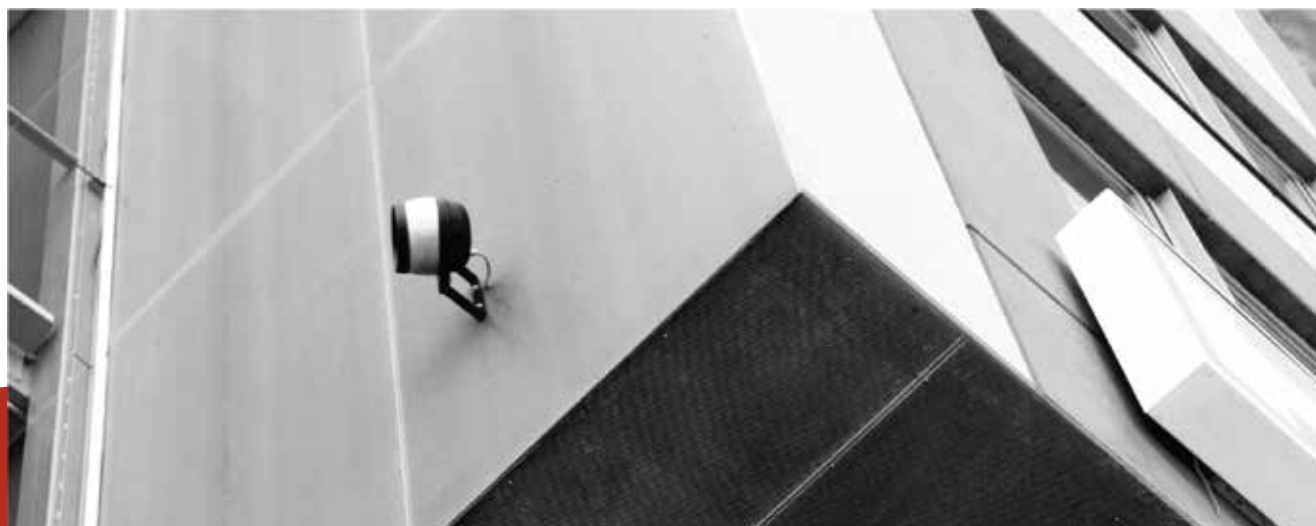
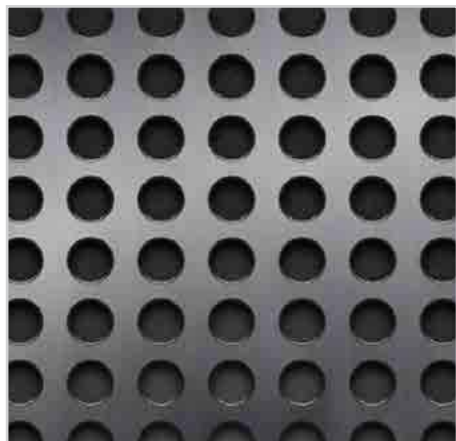
Materjali paksus:

1,0 - 3,0 mm

Lehe standardmõõdud:

1000x2000 mm, 1250x2500 mm, 1500x3000 mm.

Eriformaadid tellimisel.

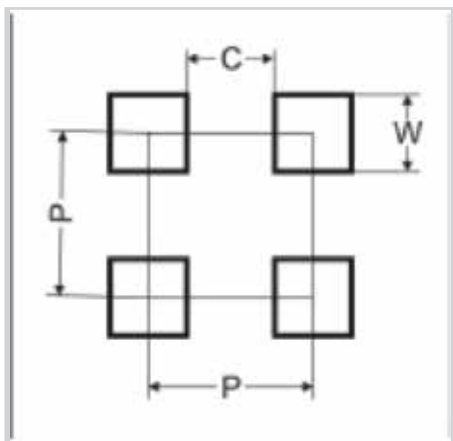


RU perfoplekkide tootmisprogramm

Ava	Avade samm	Lehe paksus	Väike	Keskmine	Suur	Läbipaistvus
mm	mm	mm	1000 x 2000 mm	1250 x 2500 mm	1500 x 3000 mm	%
4.5	15	1.00	x	x	x	7.07
		1.50	x	x	x	7.07
		2.00	x	x	x	7.07
		3.00	x	x	x	7.07
5	10	1.00	x	x	x	19.63
		1.50	x	x	x	19.63
		2.00	x	x	x	19.63
		3.00	x	x	x	19.63
5	15	1.00	x	x	x	8.72
		1.50	x	x	x	8.72
		2.00	x	x	x	8.72
5	25	1.00	x	x	x	3.14
		1.50	x	x	x	3.14
		2.00	x	x	x	3.14
		3.00	x	x	x	3.14
8	17.32	1.00	x	x	x	16.75
		1.50	x	x	x	16.75
		2.00	x	x	x	16.75
		3.00	x	x	x	16.75
10	15	1.00	x	x	x	34.88
		1.50	x	x	x	34.88
		2.00	x	x	x	34.88
		3.00	x	x	x	34.88
10	20.78	1.00	x	x	x	18.18
		1.50	x	x	x	18.18
		2.00	x	x	x	18.18
		3.00	x	x	x	18.18
10	25.98	1.00	x	x	x	11.63
		1.50	x	x	x	11.63
		2.00	x	x	x	11.63
		3.00	x	x	x	11.63
12	27.72	1.00	x	x	x	14.71
		1.50	x	x	x	14.71
		2.00	x	x	x	14.71
		3.00	x	x	x	14.71
15	36.38	1.00	x	x	x	13.35
		1.50	x	x	x	13.35
		2.00	x	x	x	13.35
		3.00	x	x	x	13.35
20	48.5	1.00	x	x	x	13.35
		1.50	x	x	x	13.35
		2.00	x	x	x	13.35
		3.00	x	x	x	13.35

Nelikantava

Nelikantava - sirge (CU-QG)



Avade mõõdud:

W= min 3,0mm - max 25,0mm.

Paigutus:

P= min 5,0mm - max 70,0mm.

Materjalid:

Teras:

S235JRG2; DC 01; DD 11

tsingitud teras

Alumiinium:

AlMg 3; Al 99.5 hh; AlMg I PVC kattega

Roostevaba teras:

AISI 304; AISI 304 polished; AISI 316

L; AISI 316 Ti; AISI 321; SFCu

Materjali paksus:

1,0 - 3,0 mm

Lehe standardmõõdud:

1000x2000 mm, 1250x2500 mm, 1500x3000 mm.

Eriformaadid tellimisel.

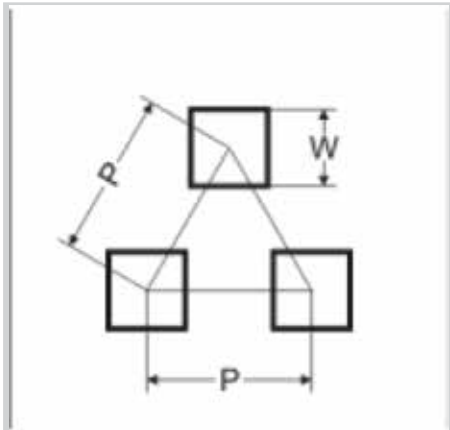


QG perfoplekkide tootmisprogramm

Ava	Avade samm	Lehe paksus	Väike	Keskmine	Suur	Läbipaistvus
mm	mm	mm	1000 x 2000 mm	1250 x 2500 mm	1500 x 3000 mm	%
3	5	1.00	x			36.00
4	7	1.00 - 1.50	x	x	x	32.65
5	7	1.00 - 2.00	x	x	x	51.02
5	8	1.00 - 3.00	x	x	x	39.06
5	16	1.00 - 3.00	x	x	x	9.77
6	9	1.00 - 2.00	x	x	x	44.44
7	10	1.00	x	x		49.00
8	10	1.00 - 2.00	x	x	x	64.00
8	11	1.00 - 2.00	x	x	x	52.90
8	12	1.00 - 2.00	x	x	x	44.44
8	24	1.00 - 3.00	x	x	x	11.11
9.2	34	1.00 - 2.00	x	x	x	7.32
10	12	1.00 - 2.00	x	x	x	69.44
10	14	1.00 - 3.00	x	x	x	51.02
10	15	1.00 - 3.00	x	x	x	44.44
10	30	1.00 - 3.00	x	x	x	11.11
15	20	1.00 - 3.00	x	x	x	56.25
15	40	1.00 - 3.00	x	x	x	14.06
15	60	1.00 - 3.00	x	x	x	6.25
20	25	1.00 - 3.00	x	x	x	64.00
20	50	1.00 - 3.00	x	x	x	16.00
25	30	1.00 - 3.00	x	x	x	69.44
25	35	1.00 - 3.00	x	x	x	51.02
25	70	1.00 - 3.00	x	x	x	12.76
30	70	1.00 - 3.00	x	x	x	18.37
40	60	1.00 - 3.00	x	x	x	44.44
50	100	1.00 - 3.00	x			25.00

Dekoratiivse mustriga perfolehed

Nelikantva - diagonaal (CT-QV)



Avade mõõdud:

W= min 3,0mm - max 25,0mm.

Paigutus:

P= min 5,0mm - max 70,0mm.

Materjalid:

Teras:

S235JRG2; DC 01; DD 11

tsingitud teras

Alumiinium:

AlMg 3; Al 99.5 hh; AlMg I PVC kattega

Roostevaba teras:

AISI 304; AISI 304 polished; AISI 316 L; AISI 316 Ti;

AISI 321; SFCu

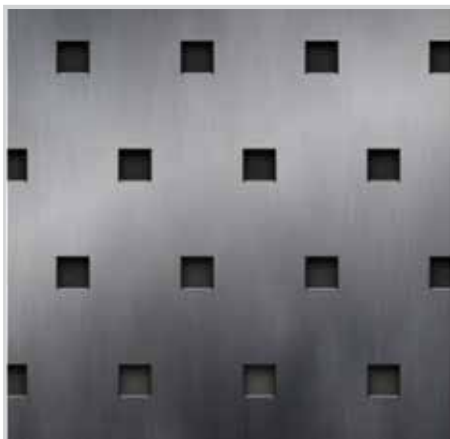
Materjali paksus:

1,0 - 3,0 mm

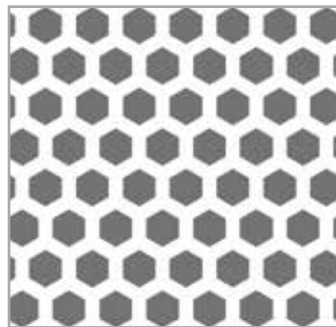
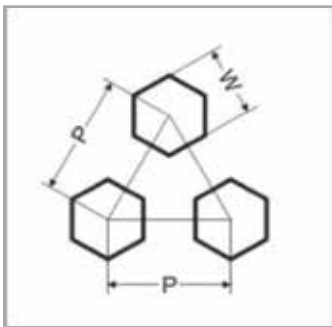
Lehe standardmõõdud:

1000x2000 mm, 1250x2500 mm, 1500x3000 mm.

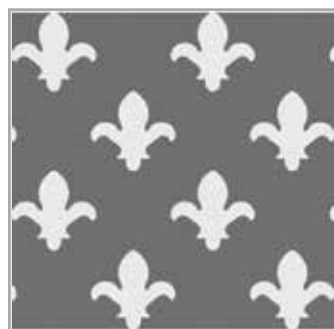
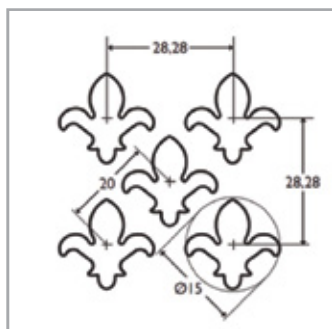
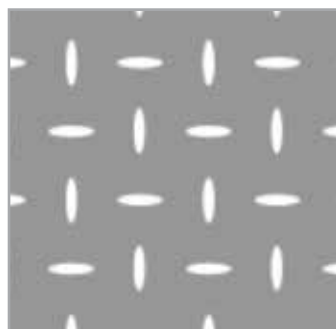
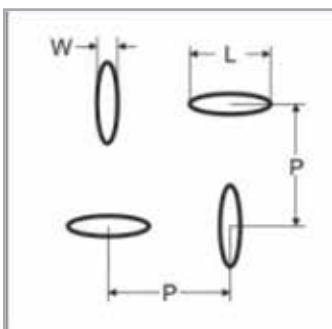
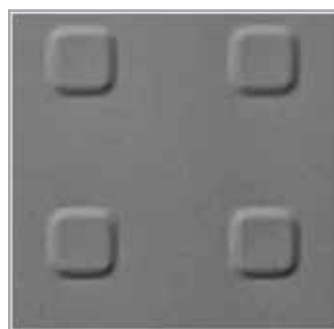
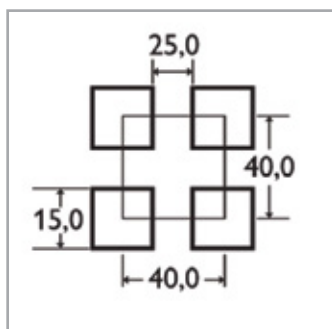
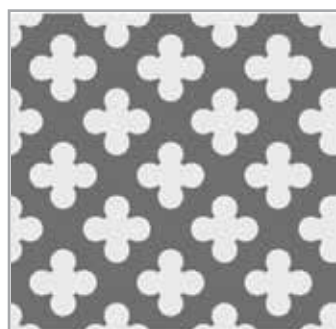
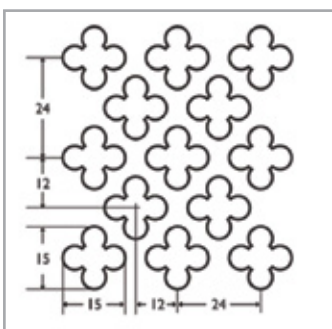
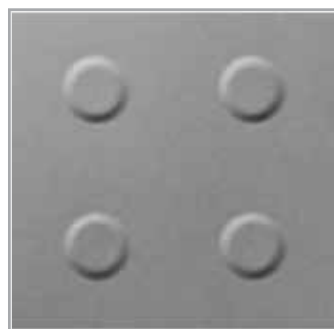
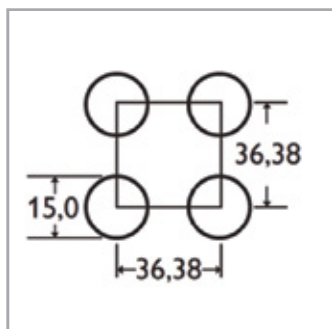
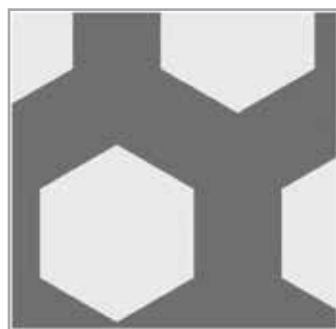
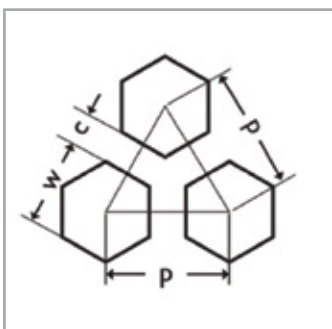
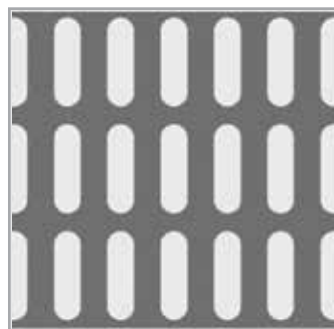
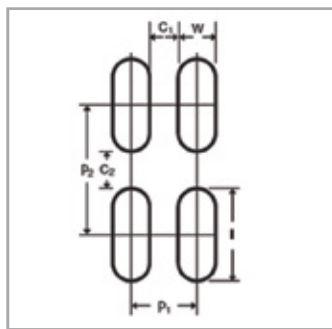
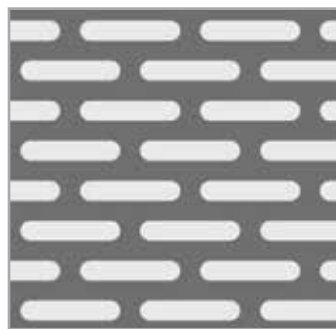
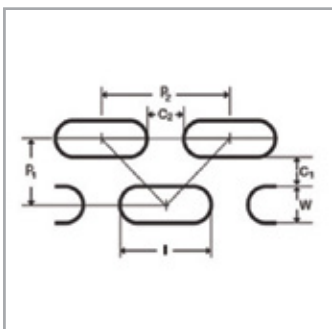
Eriformaadid tellimisel.



Dekoratiivsed perfolehed



Kärjemuster (HT)
Piklik ava (LR)
Erineva mustriga lehed
Arabica, Rhomb, Wave, EVH, RE, No 152, Lily





Metall- võrgud

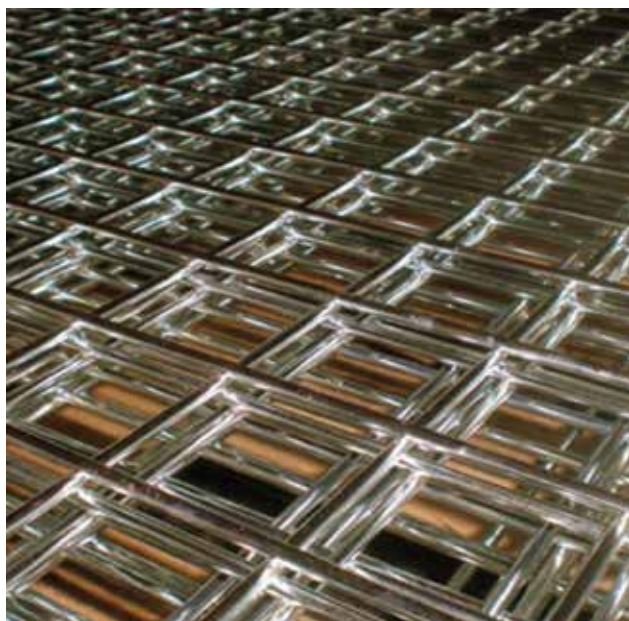
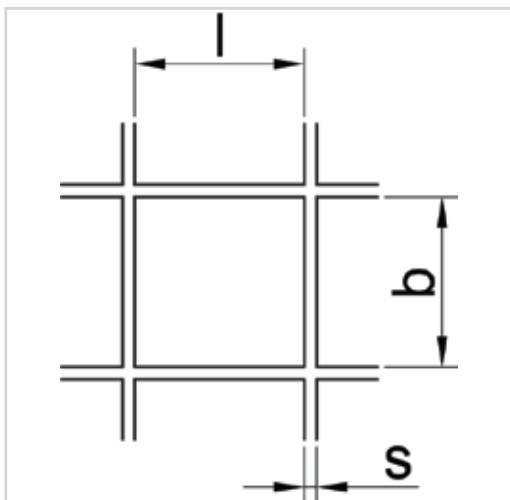
- Keevisvõrgud
- Põimvõrgud
- Venitatud lehtvõrgud

Keevisvõrgud

Pakume kõiki enamlevinud metallvõrkude tüüpe: keevisvõrke, kootud (e. põimitud) võrke, venitatud võrke ning tiheda silmaga filtri- ja sõelavõrke. Võrgud sobivad aedade, vaheseinte, trepiirete ning sisustuselementide valmistamiseks.

Pinnatöötlus:

kuumtsinkimine, galvaniseerimine, värvimine



Silm		Traat	Lehe suurus		Kaal
B mm	L mm	ø mm	B mm	L mm	kg/m2
20	20	2.5	1000 x 2000 1250 x 2500 1500 x 2000 1500 x 3000 2000 x 3000		4.1
		3.0			5.8
		4.0			10.4
30	30	2.5			2.7
		3.0			3.9
		4.0			7.0
		5.0			10.9
40	40	2.5			2.1
		3.0			3.0
		4.0			5.3
		5.0			8.3
		6.0			11.9
50	50	2.5			1.7
		3.0			2.4
		4.0			4.3
		5.0			6.7
		6.0			9.6
60	60	3.0			2.0
		4.0			3.6
		5.0			5.6
		6.0			8.1
70	70	3.0			1.8
		4.0			3.1
		5.0			4.9
		6.0			7.0
80	80	3.0			1.5
		4.0			2.7
		5.0			4.3
		6.0			6.2
100	100	3.0			1.3
		4.0			2.2
		5.0			3.5
		6.0			5.0

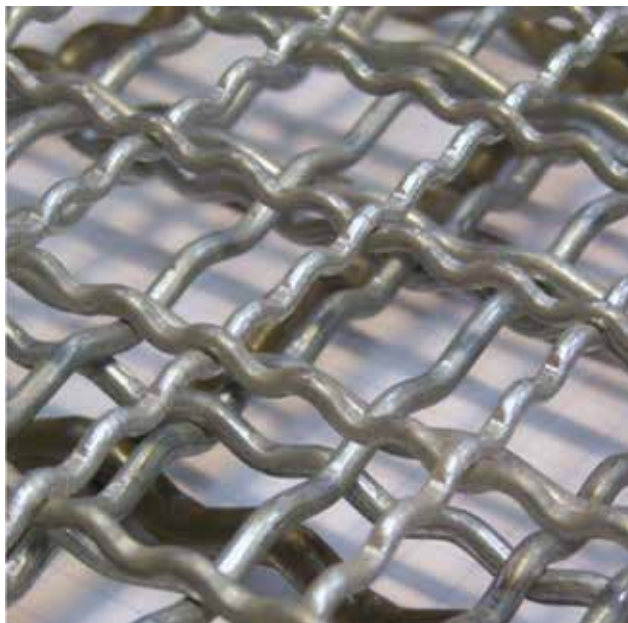
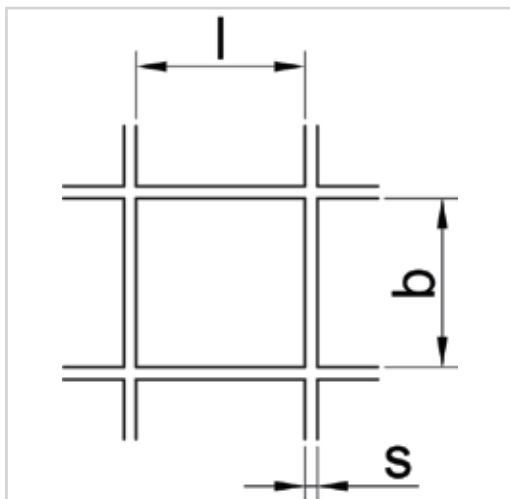
Põimvõrgud

Materialid:

teras, roostevaba teras.

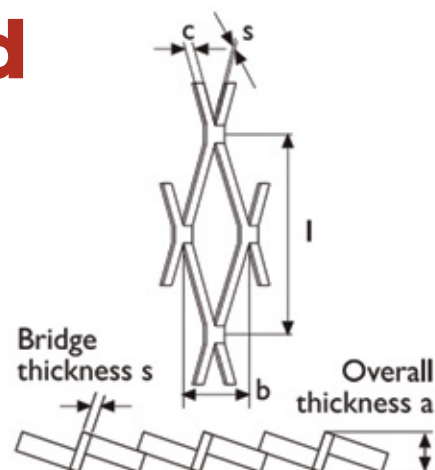
Pinnatöötlus:

kuumtsinkimine, galvaniseerimine, värvimine.

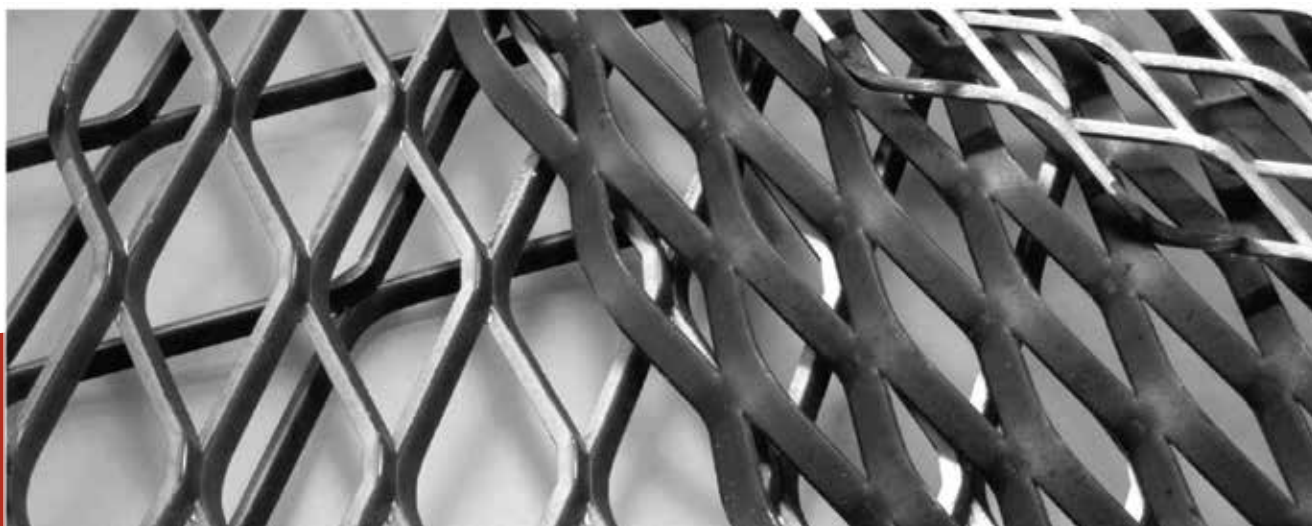


Materjal	Silm		Traat	Lehe suurus		Kaal
	B mm	L mm	ø mm	B mm	L mm	kg/m2
Teras						
	11	11	2.0	1000	2000	4.3
	21	21	2.5	1000	2000	3.6
				2000	3000	3.6
	31	31	3.0	1000	2000	3.5
				1250	2500	3.5
				2000	3000	3.5
	42	42	4.0	1000	2000	4.5
				1250	2500	4.5
				1500	3000	4.5
				2000	3000	4.5
	52	52	4.0	1000	2000	4.6
	52	52	5.0	2000	3000	5.7
Tsingitud teras						
	11	11	2.0	1000	2000	4.3
	21	21	2.5	1000	2000	3.6
				1500	3000	3.6
	31	31	3.0	1000	2000	3.5
				2000	3000	3.5
	42	42	4.0	1000	2000	4.5
				1250	2500	4.5
				2000	3000	4.5
	52	52	5.0	2000	3000	5.7
Roostevaba teras (AISI 304)						
	11	11	2.0	1000	2000	4.5
	21	21	2.5	1000	2000	3.6
	31	31	3.0	1000	2000	3.5
				1250	2500	3.5
	42	42	4.0	1000	2000	4.5
				1250	2500	4.5
	52	52	5.0	1000	2000	5.7

Venitatatud lehtvõrgud



Tüübid	Lehe suurus		Silm		Ava mõõt		Niidid		Lehe paksus	Kaal	Läbipaistvus	Kasutusala
	B mm	L mm	Pikkus/B mm	Laius/L mm	Pikkus/B mm	Laius/L mm	Paksus mm	Laius mm	mm	kg/m2	%	
Lai võrgud												
P1,5/2,5 L	2000	1000	69	27	56	18	1,5	2,5	2	2,5	82	Tehnilised ja dekoratiivsed katted, pargipin- gid, veoautode poritiivad, katted
	2000	1500										
P23 L	2000	1250	69	27	54	18	2	3	3	4	77	
P2,5/4 L	2000	1000	69	27	54	18	2,5	4	3,5	6	73	
P36 L	1250	2000	69	27	52	13	3	6	4,5	10	55	
R1,5/2,5 L	2000	1000	42	17	31	10	1,5	2,5	3,5	3,5	66	
Õhukesed võrgud												
V1/1,4	2000	1000	30	12,5	25	13	1	1,4	2,5	1,5	82	Ventilatsiooni- ja õhupuhasseadmed, ühikordsed grillid
V1/1,4zn	1250	2000	30	12,5	25	13	1	1,4	2,5	1,5	82	
R1/1,4	1250	2000	42	17	34	14	1	1,4	2,5	1,3	87	
Roostevaba teras												
V1,5/2RV	2000	*)	30	12,5	22	10	1,5	2	5	4,1	68	Toiduaine- ja keemiatööstus, agressiivsed keskkonnad
V22RV	1000	*)	30	12,5	22	10	2	2	5	5,4	67	
P1,5/2RV	2000	*)	69	27	56	22	1,5	2	5,5	2	79	
P22RV	1000	rulla	69	27	56	22	2	2	5,5	2,7	79	
P23RV	2000	*)	69	27	56	21	2	3	6	4,3	77	
P38RV	1000	*)	69	27	50	14	3	8	14	13,5	48	
	800	*)										
Alumiinium												
V22AL	2000	*)	30	12,5	22	11	2	2	5	1,8	67	Kerge dekoratiivne võrk
V24AL	2000	*)	30	12,5	21	10	2	4	5	3,6	58	
P34AL	2000	*)	69	27	52	20	3	4	10	2,6	75	Vertikaalpindade ja reelingute kaitsevõrk
P46AL	2000	*)	69	27	48	15	4	6	13	6,2	51	
P58AL	2000	*)	69	27	48	15	5	8	14	9,5	44	Laevade ja tõsteseadmete platvormid
	1000	*)										



Tüübid	Lehe suurus		Silm		Ava mõõt		Niidid		Lehe paksus	Kaal	Läbipaistvus	Kasutusala
	B mm	L mm	Pikkus/B mm	Laius/L mm	Pikkus/B mm	Laius/L mm	Paksus mm	Laius mm	mm	kg/m2	%	
Võrgud, kerge teras												
A34	2000	1500	137	70	124	67	3	4	10	2,8	90	Piirdeaiad, väravad, kerged vaheseinad, trellid, võrklaed
	2000	2000										
	1500	1500										
A36	2000	1500	137	70	120	64	3	6	13	4,2	85	Tugevamad trellid, väravad, vaheseinad
A46	2000	1500	137	70	118	62	4	6	13	5,7	83	
T33	2000	1000	100	34	82	30	3	3	6	4,3	80	
	2500	1250										Piirdeaiad, väravad, kerged vaheseinad, trellid
P23	2000	1250	69	27	56	22	2	3	6	4,1	77	Avade ja seadmete katted, interjööri dekoratiivelemendid, võrklaed, tellingute platvormid, kaubaliftid, kaubikute kaitseseinad, treppide piirded
P2,5/4	2000	1500	69	27	50	20	2,5	4	8	6	73	
	2000	1000										
	1250	2000										
S33	1250	2000	62	28	46	20	3	3	6	5,4	70	
	1000	2000										
K22	2000	1000	52	25	42	22	2	2	4	2,5	78	Katted, kaitsevõred, treppide piirded, kaubaliftid ja nende sahtid, interjööri dekoratiivelemendid, võrklaed
R1,5/2	2000	1000	42	17	33	14	1,5	2	4	2,8	74	
	2000	1200										
R22	2000	1000	42	17	32	14	2	2	5	3,7	71	
	2000	1200										
R2,5/3	2000	1000	42	17	30	12	2,5	3	6	6,5	65	
	2000	1500										
R33	1000	2000	42	17	30	12	3	3	8	8,3	59	Katted, kaitsevõred, treppide piirded, sõiduliftid ja nende sahtid, interjööri dekoratiivelemendid, võrklaed
V1,5/2	2000	1000	30	12,5	22	12	1,5	2	4	3,8	72	
	2000	1200										
V22	2000	1000	30	12,5	22	11	2	2	5	5	67	
	2000	1200										
V23	2000	1000	30	12,5	20	10	2	3	6	7,5	60	
	2000	1200										
Kandev traatvõrk												
T56	1000	2000	100	34	76	26	5	6	11	14,3	60	Käigusillad, trepid, estakaadid, jalapuhastusrestid, kergete treilerite põhjad ja katted, metsaveokite kaitseseinad
	1200	2000										
	1500	2000										
T58	1000	3000	100	34	75	25	5	8	17	19	54	
P38	1250	2000	69	27	50	14	3	8	14	13,5	48	
	1000	2000										
P48	1000	2000	69	27	45	13	4	8	14	18,8	46	Käigusillad, trepid, estakaadid, jalarestid
	1000	2500										
R36	1000	2000	42	17	25	9	3	6	10	16,6	32	
	1250	2000										
P36	1250	2000	69	27	50	18	3	6	11	10,1	55	Kitsad vähekoormatud sillad ja trepid
R3/4,5	1250	2000	42	17	28	11	3	4,5	9	12,5	48	Kerged käigusillad, jalapuhastusrestid
V2,5/4	1250	2000	30	12,5	20	9	2,5	4	7	10,8	46	



Trepid

- Keerdtrepid
- Sirged trepid
- Piirded

Keerdtrepid

Metal – Disain OÜ poolt valmistatavad keerdtreppe kasutatakse enamasti evakuatsioonitreppidena, samuti on nad sobivad tehastesse, ladudesse, tööstusobjektidele jne. Treppidega seoses saame pakkuda teenuseid projekteerimisest kuni paigalduseni.

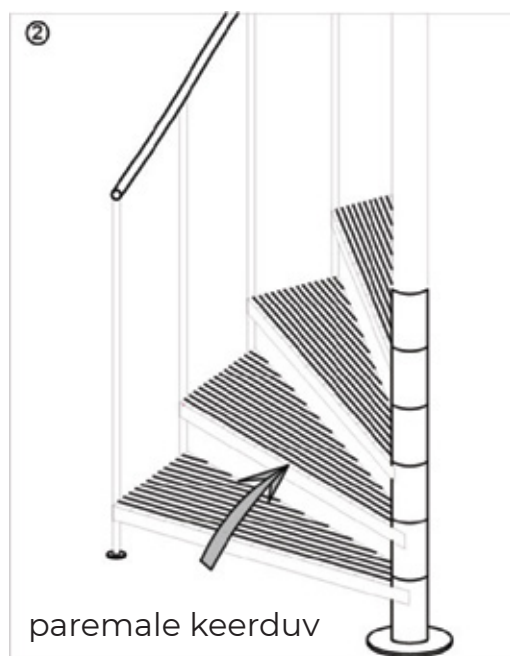
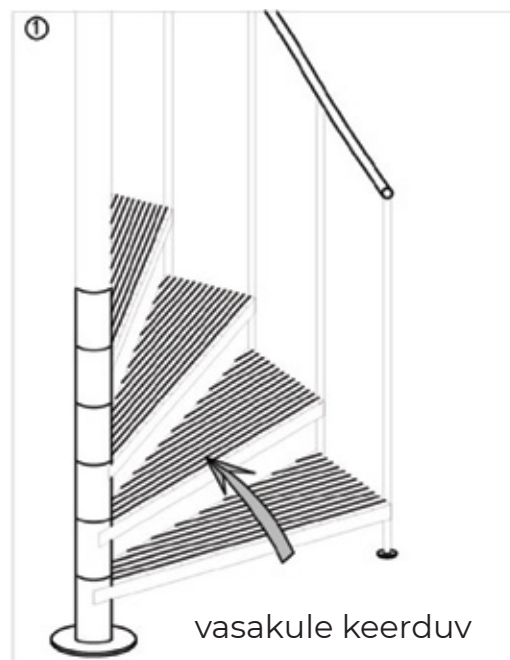
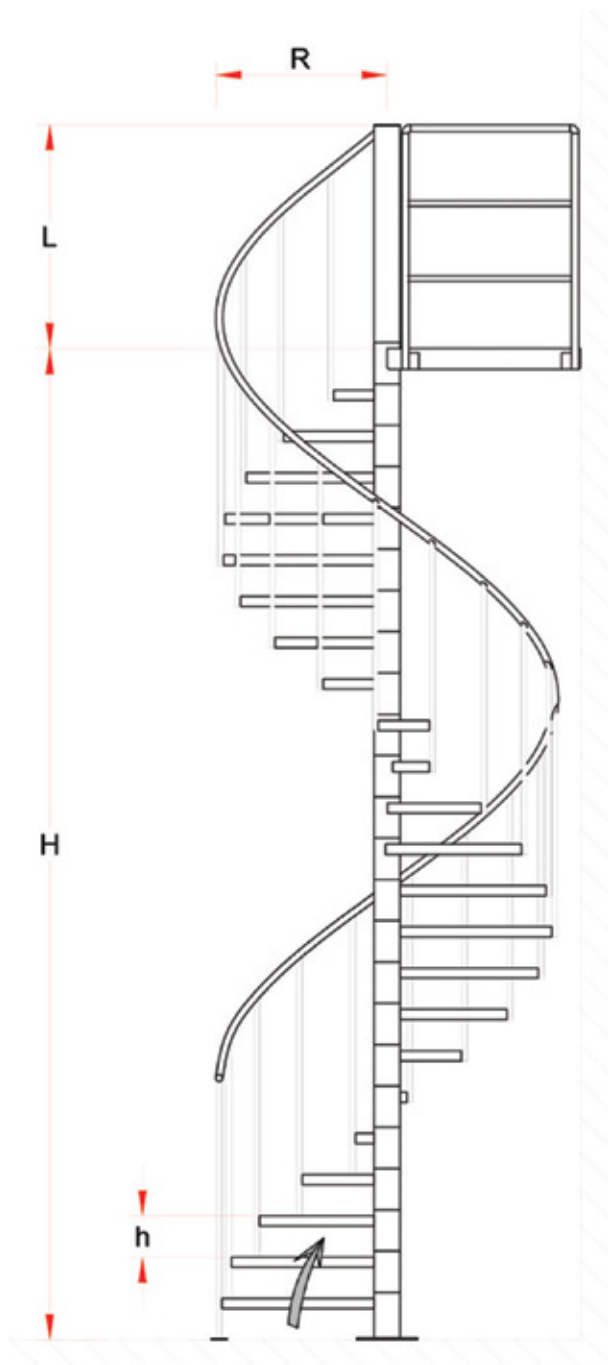
Keerdtrepi konstruktsioon on järgmine:

- Alusäärik, milles on kinnitusavad .
- Kesktoru tarnitakse kas kogu trepi kõrgune või omavahel kokkupandavatest sektsioonidest.
- Astmed koosnevad restist ja hülsist. Astmeid saab valmistada erinevatest restidest, soovi korral ka lehtmetailist.
- Platvormid valmistatakse samast materjalist nagu astmedki.

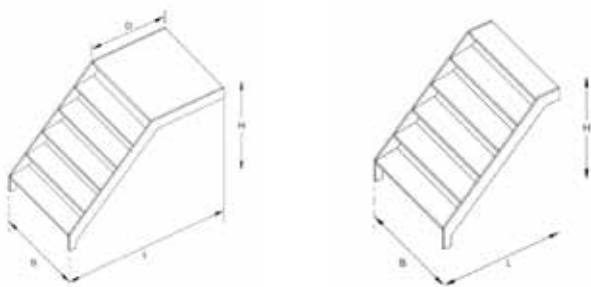
Piirded valmistatakse ümardorudest mis kinnitatakse astmete külge poltühendusega. Vertikaalsed postid on läbimõõduga Ø26,9 mm. Käsipuu on tavaliselt Ø33,7 või Ø42,4 mm. Soovi korral saab vertikaalpostide vahele lisada Ø12 mm vardad.

- Kaitsevõre saab valmistada kõrgusega 2100 mm või kogu trepi kõrgusena. Metallprofiilidest raam kaetakse keevisvõrguga.
- Materjalide ja pinnatöötlemise poolest on enamlevinud teras mis parima ilmastiku-kindluse saavutamiseks kuumtsingitakse. Soovi korral saab trepi valmistada roostevabast terasest.





Sirged trepid



Sirgete treppide konstruktsioon:

Treppide talad valmistatakse kantitud C-profiilist:

- profiili kõrgus 140 ÷ 220 mm
- profiili laius 50 ÷ 60 mm

Lühikeste treppide talad saab valmistada 150 ÷ 180 mm laiusega ja 8 mm paksusega ribaterasest.

Astmed saab valmistada erinevat tüüpi restidest või lehtmetailist.

Platvormid valmistatakse samadest materjalidest nagu trepi talad ja astmed.

Materjalide ja pinnatöötlemise poolest on enamlevinud teras mis parima ilmastikukindluse saavutamiseks kuumtsingitakse. Soovi korral saab trepi valmistada roostevabast terasest.



Käsipuu



A1

Raam ja käsipuu:

toru $\varnothing 33,7$ mm – $\varnothing 42,4$ mm

Täide:

toru $\varnothing 26,9$ mm – $\varnothing 42,4$ mm

Pörkeplaat 100 – 130 mm



B1

Raam ja käsipuu:

toru $\varnothing 33,7$ mm – $\varnothing 42,4$ mm

Täide:

toru $\varnothing 26,9$ mm – $\varnothing 42,4$ mm



D1

Raam ja käsipuu:

toru $\varnothing 33,7$ mm – $\varnothing 42,4$ mm

Täide:

toru $\varnothing 26,9$ mm – $\varnothing 33,7$ mm



K40

Käsipuu:

toru $\varnothing 33,7$ mm – $\varnothing 42,4$ mm (tai AISI $\varnothing 40$ mm)

Vertikaalpostid:

toru 40x40 mm

Täide:

sauva $\varnothing 12$ mm tai neliö 12x12 mm



E1

Raam ja käsipuu:

toru $\varnothing 33,7$ mm – $\varnothing 42,4$ mm

Täide:

toru $\varnothing 12$ mm tai neliö 12x12 mm



F1

Raam ja käsipuu:

toru $\varnothing 33,7$ mm – $\varnothing 42,4$ mm

Täide:

toru $\varnothing 26,9$ mm – $\varnothing 33,7$ mm



M1

Käsipuu:

toru $\varnothing 33,7$ mm – $\varnothing 42,4$ mm (tai AISI $\varnothing 40$ mm)

Vertikaalpostid:

toru 40x40 mm

Täide:

varras $\varnothing 12$ mm või nelikant 12x12 mm

Sertifikaadid



CERTIFICATE OF CONFORMITY OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

This certificate is issued to:

Manufacturer: Metal Disain OÜ
Visase 12
11415 Tallinn
Estonia

In compliance with *Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011* (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product:

Fabricated Steel Components for use in Building & Construction up to EXC 2

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance and the performances described in Annex ZA of the standard(s)

EN 1090-1: 2009+A1: 2011 Execution of Steel Structures and Aluminium Structures - Part 1: Requirements for Conformity Assessment of Structural Components

under system 2+ are applied and that the products fulfil all the prescribed requirements set out above.

The attached Schedule, of the same date, details the manufacturing location(s), harmonised product standard and product parameters and shall form a part of this certificate.

This Certificate will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Certificate No: 0038/CPR/LTQ6020618

Original Approval: 27 June 2014

Current Certificate: 27 June 2017

Expiry Date: 26 June 2020

LRV Notified Body Number 0038


Simon J Bradley on behalf of Lloyd's Register Verification

Lloyd's Register Verification Limited (Reg. no. 4929226) is a limited company registered in England and Wales. Registered office: 71 Fenchurch Street, London, EC3M 4BS, UK. A subsidiary of Lloyd's Register Group Limited.

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

LRV/ECD/CPR/2+/June_2014/Rev.1

Sertifikaadid



CERTIFICATE OF CONFORMITY OF FACTORY PRODUCTION CONTROL NO.: 0038/CPR/LTQ6020618 SCHEDULE

Manufacturer: Metal Disain OÜ
Visase 12
11415 Tallinn
Estonia

Location and Products

Visase 12 , 11415
Tallinn
Estonia

Standard, Grade and Size

Fabricated steel components for use in building &
construction
(excluding design responsibility)

BS EN 1090-2: 2008 + A1: 2011 up to EXC 2

Parent material groups:

Steel Material Groups 1(1.1, 1.2 & 1.4) to Table 14
EN1090-2

Welding and allied Processes (ISO 4063)

MAG (135)

Responsible Welding Coordinator(s):

Viktor Kuprijanov

Qualifications:

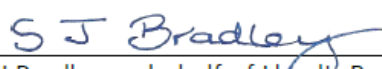
Diploma Tallinn University of Technology

CE marking method : 3b

Schedule Issue: 02

Date of Schedule Issue: 27 June 2017

LRV Notified Body Number 0038


Simon J Bradley on behalf of Lloyd's Register Verification

Mõned näited meie tehtud töödest

1.	MetsaWood vineeritehas	Eesti, märts 2018
2.	Omniva logistikakeskus	Eesti, veebruar 2018
3.	Kärneri 6 korterimaja	Eesti, jaanuar 2018
4.	Muuga sadam	Eesti, jaanuar 2018
5.	Tallinna Loomaaed, (uus valgekaru maja)	Eesti, november 2017
6.	Simuna Ivax OÜ-kalakasvatus	Eesti, oktoober 2017
7.	Nautica keskus	Eesti, oktoober 2017
8.	Lasteaed Pihlaka 10	Eesti, oktoober 2017
9.	Kool Punane 69 Evakuatsioonitrepp	Eesti, oktoober 2017
10.	Elering Büroohoone	Eesti, september 2017
11.	Kilpilahti Powerplant	Soome, september 2017
12.	Vana Kalamaja Gümnaasium	Eesti, august 2017
13.	Tartu Lõunakeskus	Eesti, aprill 2017
14.	Eesti Ajaloomuuseum Maarjamäe	Eesti, märts 2017
15.	Nukuteater	Eesti, mai 2016
16.	Eesti Energia 300MW power plant	Eesti 2013
17.	VKG Petroter 2 oil plant	Eesti 2013
18.	LKAB WGC plant	Rootsi 2013
19.	Karlstadt bio boiler	Rootsi 2013
20.	Narva Oil Shale Plant (Enefit 280)	Eesti 2010-2012
21.	Military facilities for North-Eastern Regional Defence Command	2012
22.	Stockholm Arena	Rootsi 2011-2012
23.	Airport Pulkovo passenger terminal	Venemaa 2012
24.	Iru Combined heat and power plant	Eesti 2012
25.	Toholampi & Joutseno Combined heat and power plant	Soome 2012
26.	Virtsu & Kuivastu ramp	Eesti 2010-2012
27.	DHL logistic center	Soome 2012
28.	Offshore vessel Skandi Aker	Eesti 2011
29.	Skoghall mill	Rootsi 2011
30.	Kyröskoski Combined heat and power plant	Soome 2011
31.	Sochi ski jump platforms	Venemaa 2011
32.	Stockmann warehouse Moscow	Venemaa 2011
33.	Norshore 1 platforms	Eesti 2011
34.	Maryland steel platforms	Austraalia 2010
35.	Väro mill	Rootsi 2009
36.	Holmenkollen ski jump	Norra 2009
37.	Itella logistic center	Eesti 2008
38.	Rocca al Mare shopping center	Eesti 2008
39.	Oil tanker Vedrey Tora	Eesti 2007
40.	Botnia S.A. Fray Bentos	Uruguay 2005





Autoparkla fassaad



Rocca Al Mare kaubanduskeskuse fassaad



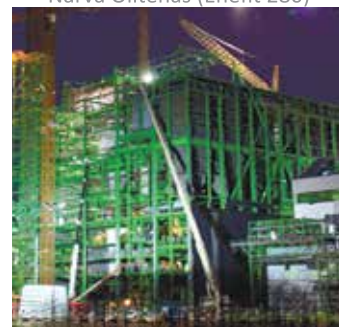
Narva Olitehas (Enefit 280)



Tallinna Bussijaam



Tallinna Kaubamaja fassaad



Eesti Energia 300MW elektrijaam



Keerdtrepp
Kehtna



Maxima fassaad



Riikliku Ermitaazi muuseum
Peterburis



Sikupilli kaubanduskeskuse fassaad



Tallinna Ülikooli piirded



Elektrialajaama kaitse restid



Stockholm arena



Konvektsiooni restid



Kivisüsi terminaal
Peterburis



Jalapuhastus restid



Puu disain



Puu kaitse disain



Piirde disain



Tallinna Delta Plaza autoparkla fassaad



Holmenkollen suusahüppetorn Norras

Märkmed

[illegible]

Märkmed

[illegible]



Kontakt

Metal-Disain OÜ

Visase 12, 11415 Tallinn, Eesti

telefon: +372 666 9966

fax: +372 666 9969

reg.nr: 10638933

e-post: metaldis@metaldis.ee

web: www.metal-disain.com
www.metaldis.ee

METAL DISAIN