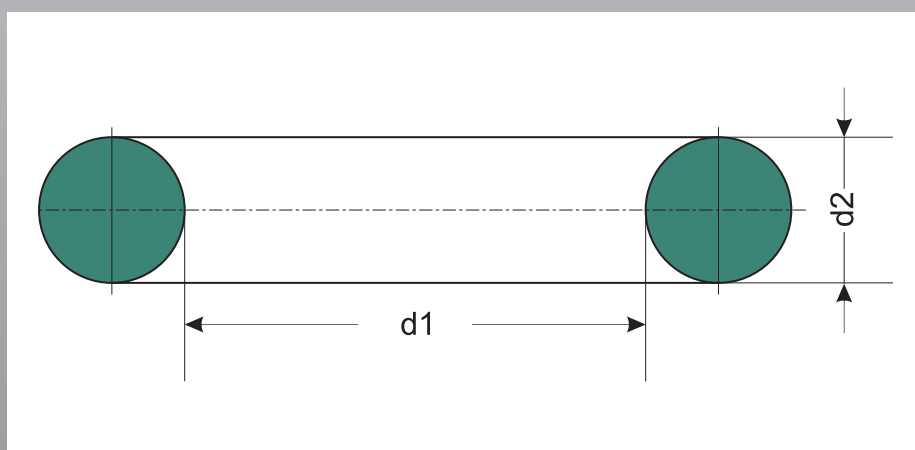


МФ СЕАЛС дооел

Одличен квалитет брза услуга техничка подршка

Прецизни О-прстени

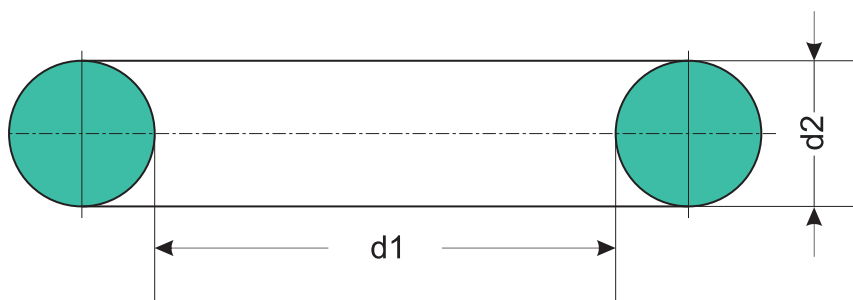


DIN NORM 3770
DIN ISO 3601

Нашиот програм опфаќа околу 1800 димензии О-прстени кои ги имаме во секој момент на лагер во Скопје. Покрај лагерскиот програм во можност сме за кратко време да увеземе или изработиме специјални О - прстени во речиси секоја димензија, во различна тврдост и од материјал за речиси секоја примена.

О - прстените се произведуваат со лиење во алати. Тоа се заптивни елементи со екстремно точни мерки. Обликот, материјалот, тврдоста, големината и толеранцијата се по стандардот: DIN - 3700 кој одговара на DIN - ISO 3601 стандардот.

Означување на мерки на О-прстени



d1 - внатрешен пречник во mm

d2 – пречник на прстенот

Смеса на гумата и негово обележување по DIN стандард

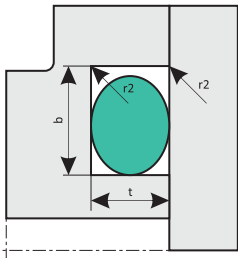
Ознака	Смеса на гума	Температурно поле на примена
NB	Nitril – Butadien kaucuk	-40...+100°C
SI	Silikon kaucuk	-80...+150 °C
FP	Fluor – Karbon kaucuk	-25...+200° C
EP	Etilen – Propilen kaucuk	-40...+150° C
BU	Priroden kaucuk	-50...+90 °C

Тврдоста на материјалот се означува или во SHORE-A или во IRHD. Стандардна тврдост е 70 SHORE – A која одговара на 73 IRHD.

Тврдост SHORE – A	60	70	80	90
Тврдост IRHD	63	73	83	92
Дозволено отстапување е +/- 5% Метод на тестирање на тврдоста е по DIN 53505 односно DIN 53519				

МФ СЕАЛС доел

Препораки за вградување



О-прстените најчесто се предвидени за статичка примена или во услови на повремено движење, како на пример фитинзи, арматура, ама никако во услови на постојано движење.

За да се иницира процес на заптивање, О-прстенот мора во жлебот да се деформира, а тоа се постигнува со правилен избор на длабочината на жлебот (t).

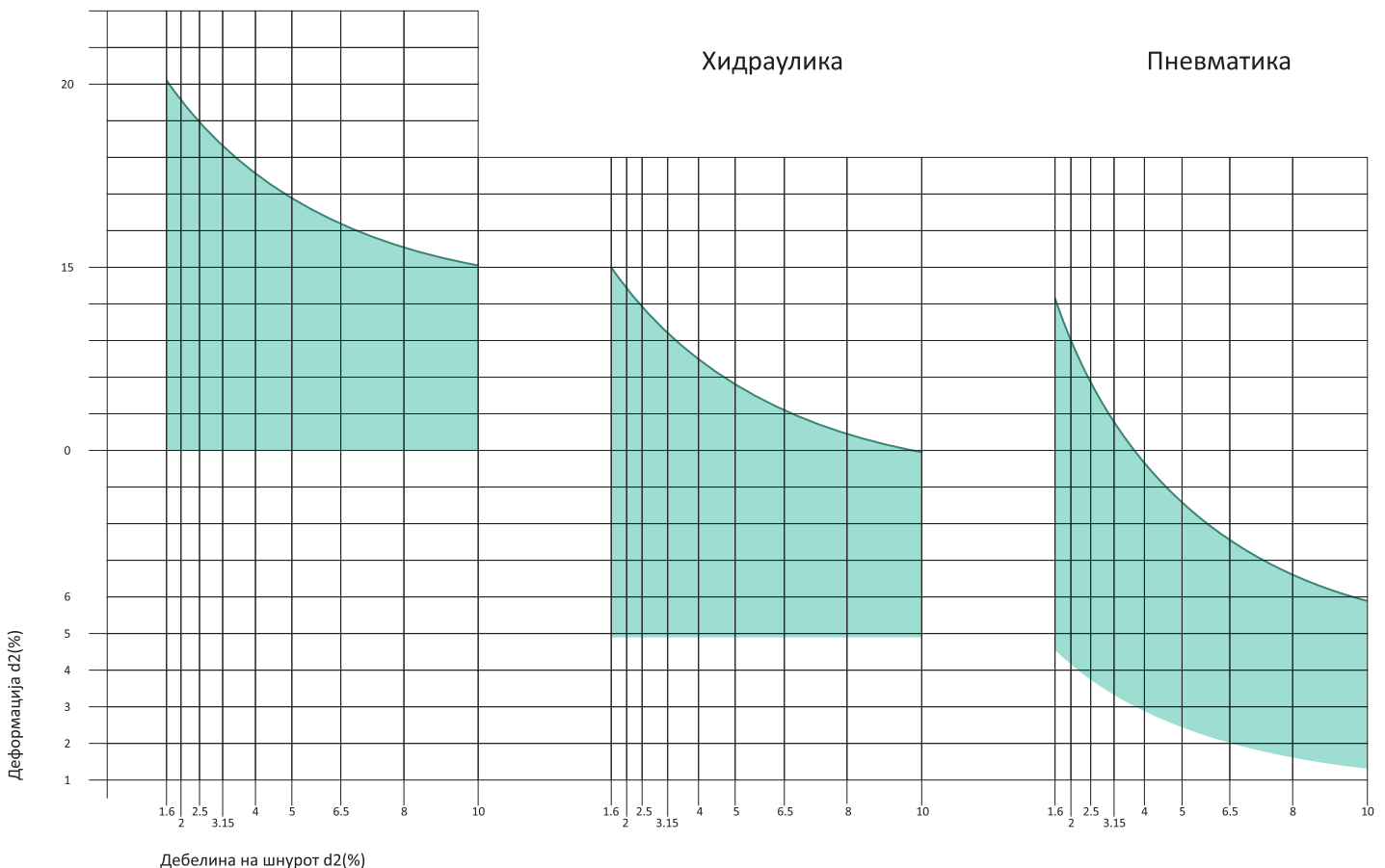
Дозволена толеранција О – прстени изработени од NBR

d 1 +/- толеранција		d 2 +/- толеранција	
...-3	.014	...-1.8	.008
3-6	0.15	1.8-2.6	0.09
6-10	0.17	2.6-3.5	0.10
10-18	0.20	3.5-5.3	0.13
18-30	0.30	5.3-7	0.15
30-50	0.40	7-8	0.17
50-80	0.65	8-10	0.20
80-100	0.85	10-15	0.25
100-120	1.00		
120-150	1.20		
150-180	1.40		
180-250	1.80		
250-300	2.10		
300-350	2.50		
350-400	2.80		

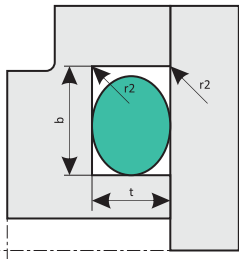
Длабочината на жлебот (t) и постигнатиот заптивен притисок варира во зависност дали медиумот е масло или воздух. Следните важни параметри мора да се земат во обзир.

Статичка примена

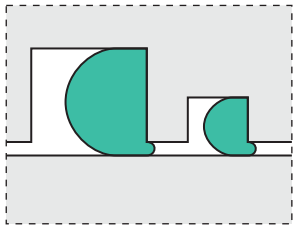
Динамичка примена



МФ СЕАЛС доел

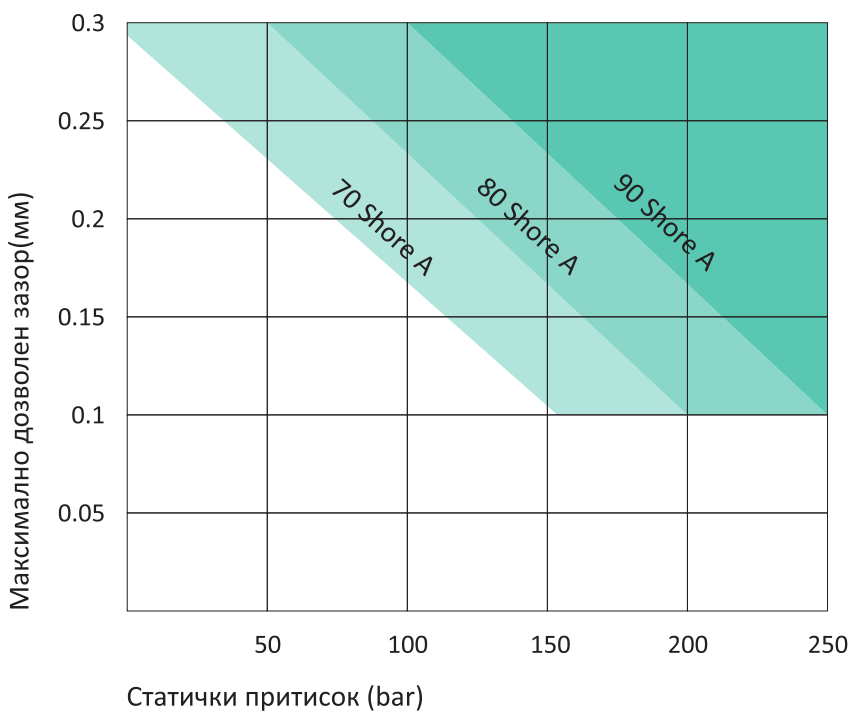


Димензија b – ширина на каналот, мора да биде поголема од деформиранит О-прстен. Во зависност од примената, каналот може да биде отворен од една страна. Во секој случај, притисокот на медиумот кој заптива мора да делува на О - прстенот. Површината на каналот како и потисната површина треба да имаат повеќе или помалку заоблени траги на обработка за да разликата во висина на траги не биде поголема од 4–25 μm .



При избор на О-прстен препорака е да се вгради О-прстен со максимално конструктивен можен пречник d_2 . Всушност, колку е поголем пречникот d_2 на О - прстенот, толку е помало потиснувањето (екструдирањето) во зазорот. Тоа значи дека О-прстените со помал d_2 може полесно да се деформираат (екстудираат) во зазорот со иста големина одколку О-прстените со поголем d_2 при исти работни услови.

При избор на О-прстен, а земајќи ја големината на зазорот, работниот притисок и тврдоста на О-прстенот можеме да го користиме дијаграмот на сликата доле. Со помош на дијаграмот можеме да го одредиме max. дозволениот зазор во зависност од работниот притисок и тврдоста на О-прстенот.



Вграден простор при статичка примена

d_2	t	b	d_2	t	b
1	0.8	1.3	5	4	6.5
1.5	1.1	1.9	5.33	4.3	6.9
1.6	1.2	2.1	5.5	4.5	7.1
1.78	1.3	2.3	5.7	4.65	7.4
1.9	1.4	2.4	6	4.95	7.8
2	1.5	2.6	6.5	5.4	8.4
2.4	1.8	3.1	6.99	5.85	9.1
2.5	1.9	3.2	7	5.85	9.1
2.62	2	3.4	7.5	6.3	9.7
2.7	2.1	3.5	8	6.75	10.4
3	2.3	3.9	8.4	7.15	10.9
3.5	2.7	4.5	8.5	7.25	11.0
3.53	2.7	4.5	9	7.7	11.7
3.6	2.8	4.7	9.5	8.2	12.3
4	3.15	5.2	10	8.65	13
4.5	3.6	5.8			

Во случај на примена на заштитни прстени, ширината се зголемува за дебелината, односно во случај на заштита од двете страни за двострука дебелина на заштитните прстени.

Лагер листа на О-прстени НБР 70 во Скопје.

d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2
1 x 1	4,1 x 1,78	7 x 1,5	9,25 x 1,78	11,5 x 2,6	14 x 3,53
1,42 x 1,52	4,2 x 1,6	7 x 1,8	9,30 x 2,4	11,5 x 3	14 x 4
1,5 x 1	4,3 x 1,3	7 x 2	9,4 x 2	11,64 x 1,78	14 x 5
1,5 x 1,5	4,3 x 2,4	7 x 2,5	9,4 x 2,1	11,91 x 2,62	14,1 x 1,6
1,5 x 2	4,42 x 2,62	7 x 3	9,5 x 1,4	12 x 1	14,3 x 1,75
1,78 x 1,02	4,48 x 1,78	7,1 x 1,6	9,5 x 1,5	12 x 1,5	14,3 x 2,4
1,78 x 1,78	4,5 x 1	7,3 x 1,78	9,5 x 1,6	12 x 1,7	14,5 x 1
1,8 x 1,2	4,5 x 1,1	7,3 x 2,4	9,5 x 2	12 x 2	14,5 x 2,5
2 x 1	4,5 x 1,5	7,5 x 1	9,5 x 2,5	12 x 2	14,8 x 2,4
2 x 1,25	4,5 x 2	7,5 x 1,5	9,5 x 3	12 x 2,25	15 x 1
2 x 1,5	4,7 x 1,42	7,5 x 2	9,52 x 1,78	12 x 2,5	15 x 1,5
2 x 1,8	4,7 x 1,6	7,5 x 2,5	9,7 x 1,3	12 x 2,62	15 x 1,78
2 x 2	4,76 x 1,78	7,6 x 1,6	9,92 x 2,62	12 x 3	15 x 2
2,3 x 2,4	5 x 1	7,6 x 1,78	10 x 1	12 x 3,5	15 x 2,5
2,4 x 1,9	5 x 1,25	7,6 x 2,62	10 x 1,5	12 x 4	15 x 3
2,5 x 1	5 x 1,5	7,64 x 1,63	10 x 1,8	12 x 5	15 x 3,5
2,5 x 1,5	5 x 1,8	7,68 x 1,78	10 x 2	12,1 x 1,6	15 x 4
2,5 x 2	5 x 2	8 x 1	10 x 2,2	12,3 x 2,4	15 x 5
2,57 x 1,78	5 x 2,5	8 x 1,25	10 x 2,5	12,37 x 2,62	15 x 6
2,6 x 1,3	5 x 3	8 x 1,5	10 x 2,5	12,4 x 1,8	15,08 x 2,5
2,6 x 2	5 x 3,5	8 x 1,8	10 x 3	12,42 x 1,78	15,1 x 1,6
2,8 x 1	5,1 x 1,6	8 x 2	10 x 3	12,42 x 1	15,1 x 2,7
2,8 x 1,6	5,2 x 2	8 x 2	10 x 23,1	12,5 x 1,5	15,3 x 2,4
2,9 x 1,78	5,23 x 2,62	8 x 2,4	10 x 3,5	12,5 x 1,8	15,4 x 2,1
3 x 1	5,3 x 1,8	8 x 2,5	10 x 4	12,5 x 2	15,5 x 1,5
3 x 1,25	5,3 x 2,4	8 x 3	10 x 5	12,5 x 2,5	15,5 x 2,5
3 x 1,5	5,5 x 1	8 x 3	10,1 x 1,6	12,5 x 3,5	15,54 x 2,62
3 x 2	5,5 x 1,5	8 x 3,5	10,3 x 2,4	12,8 x 2,4	15,6 x 1,78
3,1 x 1,6	5,5 x 1,6	8 x 4	10,5 x 1,5	13 x 1	15,88 x 2,62
3,15 x 1,8	5,56 x 1,59	8 x 5	10,5 x 2	13 x 1,5	16 x 1
3,17 x 1,78	5,6 x 2	8,1 x 1,6	10,5 x 2,5	13 x 2	16 x 1,25
3,3 x 2,4	6 x 1	8,1 x 1,6	10,5 x 2,7	13 x 2,4	16 x 1,5
3,3 x 2,4	6 x 1,5	8,13 x 1,78	10,6 x 2,5	13 x 2,5	16 x 1,78
3,3 x 2,5	6 x 1,6	8,2 x 1,5	10,78 x 1,78	13 x 3	16 x 1,8
3,4 x 1,6	6 x 1,8	8,3 x 2,4	10,78 x 2,62	13 x 4	16 x 2
3,4 x 1,7	6 x 2	8,3 x 2,4	10,82 x 1,78	13 x 5	16 x 2,5
3,5 x 1	6 x 2,5	8,5 x 1	11 x 1	13,1 x 1,6	16 x 2,5
3,5 x 1,5	6 x 3	8,5 x 1,5	11 x 1,5	13,1 x 2,62	16 x 2,7
3,5 x 2,5	6 x 3,5	8,5 x 2	11 x 2	13,3 x 2,4	16 x 3
3,55 x 1,6	6,02 x 2,62	8,5 x 2,5	11 x 2,5	13,5 x 1,5	16 x 3,2
3,6 x 1,78	6,07 x 1,78	8,5 x 3,5	11 x 3	13,5 x 2	16 x 3,5
3,6 x 2	6,1 x 1,6	8,7 x 1,78	11 x 3,5	13,5 x 2,1	16 x 4
3,63 x 2,62	6,3 x 2	8,73 x 1,78	11 x 3,5	13,5 x 2,5	16 x 4,5
3,68 x 1,78	6,3 x 2,4	8,9 x 2,7	11 x 4	13,6 x 2,5	16 x 5
4 x 1	6,35 x 1,78	9 x 1	11 x 5	13,6 x 2,7	16,1 x 1,6
4 x 1,5	6,4 x 1,9	9 x 1,5	11,1 x 1,6	13,87 x 3,53	16,3 x 2,4
4 x 1,6	6,4 x 2	9 x 2	11,11 x 1,78	13,95 x 2,62	16,5 x 1,5
4 x 1,8	6,5 x 1	9 x 2,5	11,3 x 2,4	14 x 1	16,5 x 2
4 x 2	6,5 x 1,5	9 x 3	11,3 x 2,4	14 x 1,5	16,5 x 2,1
4 x 2,5	6,5 x 2	9 x 3,5	11,3 x 2,4	14 x 1,78	16,5 x 2,5
4 x 3	6,5 x 2,5	9 x 4	11,4 x 2,1	14 x 2	16,9 x 2,7
4,1 x 1,6	6,75 x 1,78	9,1 x 1,6	11,5 x 1,5	14 x 2,5	17 x 1
	6,8 x 1,6	9,1 x 1,6	11,5 x 2	14 x 3	17 x 1,5
	7 x 1	9,19 x 2,62	11,5 x 2,1	14 x 3,5	17 x 1,5

Лагер листа на О-прстени НБР 70 во Скопје.

d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2
17 x 2	19 x 4	22,2 x 3	26 x 2,5	30 x 1	33 x 2,62
17 x 2,5	19 x 4,5	22,3 x 2,4	26 x 3	30 x 1,5	33 x 3
17 x 3	19 x 5	23 x 1	26 x 3,5	30 x 2	33 x 3,5
17 x 3,5	19,1 x 1,6	23 x 1,5	26 x 4	30 x 2,2	33 x 4
17 x 2	19,2 x 3	23 x 2,5	26 x 5	30 x 2,5	33 x 5
17,1 x 1,6	19,2 x 3	23 x 3	26 x 6	30 x 2,65	33,05 x 1,78
17,12 x 2,62	19,3 x 2,4	23 x 3,5	26,2 x 3,6	30 x 3	33,3 x 2,4
17,13 x 2,62	19,4 x 2	23 x 4	26,3 x 2,4	30 x 3,5	34 x 1,5
17,16 x 1,78	19,5 x 1,5	23 x 4,5	26,5 x 3	30 x 4	34 x 2
17,3 x 2,4	19,5 x 2	23 x 5	26,58 x 3,53	30 x 4,5	34 x 2,5
17,2 x 2,1	19,8 x 3,6	23,3 x 2,4	26,62 x 2,62	30 x 5	34 x 3
17,5 x 1,5	20 x 1	23,33 x 1,78	26,7 x 1,78	30 x 5,7	34 x 3,5
17,5 x 2,5	20 x 1,5	23,2 x 3,53	27 x 1,5	30,2 x 3	34 x 4
17,5 x 3	20 x 2	23,47 x 2,62	27 x 2	30,3 x 2,4	34 x 5
17,6 x 1,78	20 x 2,5	23,5 x 3	27 x 2,5	30,8 x 3,6	34,2 x 2,3
17,72 x 1,78	20 x 2,65	23,53 x 1,78	27 x 3	31 x 1,5	34,2 x 3
17,86 x 2:62	20 x 3	23,6 x 2	27 x 3,5	31 x 1,5	34,3 x 2,5
18 x 1	20 x 3,5	23,81 x 2,62	27 x 4	31 x 2	34,5 x 1,5
18 x 1,15	20 x 3,55	24 x 1	27 x 5	31 x 2,5	34,5 x 2,65
18 x 1,5	20 x 2	24 x 1,5	27,1 x 1,6	31 x 3	34,5 x 3,55
18 x 1,6	20 x 5	24 x 2	27,3 x 2,4	31 x 3,5	34,52 x 3,53
18 x 2	20,1 x 1,6	24 x 2,5	27,3 x 2,7	31 x 2	34,59 x 2,62
18 x 2,5	20,2 x 3	24 x 3	27,5 x 1,5	31 x 5	34,6 x 2,4
18 x 2,62	20,22 x 3,53	24 x 3,5	27,8 x 3,6	31,3 x 2,4	34,65 x 1,78
18 x 2,75	20,29 x 2,62	24 x 2	28 x 1,5	31,3 x 2,6	35 x 1,5
18 x 3	20,3 x 2,4	24 x 2,5	28 x 2	31,32 x 3,53	35 x 2
18 x 3,5	20,35 x 1,78	24 x 5	28 x 2,5	31,22 x 2,62	35 x 2,5
18 x 2	20,5 x 2,5	24,2 x 3	28 x 3	31,27 x 1,78	35 x 3
18 x 5	20,63 x 2,62	24,3 x 2,4	28 x 3,5	31,5 x 2,5	35 x 3
18 x 6	20,8 x 2,4	24,3 x 2,6	28 x 4	31,5 x 3,55	35 x 3,5
18,1 x 1,6	21 x 1,52	24,5 x 1,5	28 x 5	31,5 x 4,5	35 x 4
18,2 x 1,7	1 x 2	24,99 x 3,53	28,17 x 3,53	32 x 1,5	35 x 5
18,2 x 2,2	21 x 2,5	25 x 1	28,2 x 3	32 x 1,6	35 x 6
18,2 x 3	21 x 3	25 x 1,5	28,25 x 2,62	32 x 1,7	35 x 7
18,3 x 2,4	21 x 3,5	25 x 2	28,3 x 1,78	32 x 2	35,1 x 1,6
18,3 x 3,6	21 x 4	25 x 2,4	28,3 x 2,4	32 x 2,4	35,2 x 3
18,42 x 1,78	21 x 5	25 x 2,5	28,5 x 1,5	32 x 2,5	35,2 x 3
18,5 x 1,5	21,1 x 1,6	25 x 3	28,5 x 1,8	32 x 3	35,2 x 5,7
18,5 x 2	21,3 x 2,4	25 x 3,5	29 x 1,5	32 x 3,5	35,5 x 2,65
18,5 x 3	21,3 x 3,6	25 x 4	29 x 1,78	32 x 4	36 x 1,5
18,6 x 3,5	21,5 x 3	25 x 4,5	29 x 2	32 x 4,5	36 x 1,78
18,62 x 3,53	21,82 x 3,53	25 x 5	29 x 2,5	32 x 5	36 x 2
18,66 x 3,53	21,89 x 2,62	25 x 7	29 x 3	32 x 6	36 x 2,5
18,72 x 2,62	21,9 x 1,78	25,07 x 2,62	29 x 3,5	32,10 x 1,6	36 x 3
18,72 x 2,62	21,95 x 1,78	25,1 x 1,6	29 x 4	32,2 x 2,5	36 x 3,5
18,77 x 1,78	22 x 1	25,12 x 1,78	29,1 x 1,6	32,3 x 2,4	36 x 4
19 x 1	22 x 1,5	25,2 x 3	29,2 x 3	32,5 x 2,4	36 x 4,5
19 x 1,5	22 x 2	25,3 x 2,4	29,2 x 3,1	32,5 x 2,65	36 x 5
19 x 2	22 x 2,5	25,5 x 1	29,3 x 3,6	32,5 x 3,6	36 x 6
19 x 2,5	22 x 3	25,5 x 1,6	29,5 x 1	32,9 x 5,3	36 x 8
19 x 2,65	22 x 3,5	25,8 x 3,53	29,5 x 3	33 x 1	36,1 x 3,5
19 x 2,7	22 x 4	26 x 1	29,75 x 3,53	33 x 1,5	36,17 x 2,62
19 x 3	22 x 5	26 x 1,5	29,82 x 2,62	33 x 2	36,2 x 5,7
19 x 3,5	22,1 x 1,6	26 x 2	29,87 x 1,78	33 x 2,5	36,5 x 2,5

Лагер листа на О-прстени НБР 70 во Скопје.

d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2
37 x 1,5	41 x 3	45 x 6	50 x 4,5	55 x 4	59,92 x 3,53
37 x 2	41 x 3,5	45 x 6,5	50 x 5	55 x 5	60 x 1
37 x 2,5	41 x 4	45,2 x 5,7	50 x 6	55 x 6	60 x 1,5
37 x 3,5	41 x 5	45,69 x 2,62	50,16 x 5,33	55 x 10	60 x 2
37 x 5,5	41,2 x 3,55	46 x 2	50,2 x 3	55,2 x 5,7	60 x 2,5
37,1 x 1,6	41,2 x 5,7	46 x 2,5	50,4 x 3,53	55,25 x 2,62	60 x 2,62
37,2 x 5,7	41,28 x 3,53	46 x 3	50,47 x 2,62	55,3 x 5,7	60 x 3
37,47 x 5,33	42 x 1	46 x 4	50,52 x 1,78	55,56 x 3,53	60 x 3,5
37,5 x 3	42 x 1,5	46 x 5	51 x 2	56 x 2	60 x 4
37,69 x 3,54	42 x 2	46 x 6	51 x 2,5	56 x 3	60 x 6
37,7 x 3,5	42 x 2,5	46,04 x 3,53	51 x 3	56 x 3	60 x 7
37,77 x 2,62	42 x 3	46,2 x 3	51 x 3,2	56 x 4	60,04 x 1,78
37,82 x 1,78	42 x 3,5	46,2 x 5,5	51,2 x 5,7	56 x 5	60,5 x 2,25
38 x 1	42 x 4	46,99 x 3,53	52 x 2	56 x 6	61 x 2
38 x 1,5	42 x 5	47 x 2	52 x 2,25	56 x 2	61 x 3
38 x 2	42 x 6	47 x 2,5	52 x 3	56,2 x 3	61 x 3,5
38 x 2,5	42 x 7	47 x 3	52 x 3,5	56,5 x 3,5	61 x 4
38 x 3	42,2 x 3	47 x 3,5	52 x 4	56,52 x 5,33	61 x 6
38 x 3,5	42,52 x 2,62	47 x 4	52 x 5	56,7 x 3,5	61,2 x 5,7
38 x 4	43 x 1,5	47 x 4,5	52 x 6	56,74 x 3,53	61,6 x 1
38 x 5	43 x 2	47 x 5,33	52,07 x 2,62	56,82 x 2,62	61,6 x 2,62
38 x 10	43 x 2,5	47 x 7	52,2 x 3	56,87 x 1,78	62 x 1,5
38,5 x 2,5	43 x 3	47,2 x 5,7	52,2 x 5,7	57 x 1,5	62 x 2
39 x 2	43 x 3,5	47,22 x 3,53	52,39 x 3,53	57 x 2	62 x 3
39 x 2,5	43 x 4	47,29 x 2,62	52,5 x 3	57 x 2,5	62 x 3,5
39 x 3	43 x 5	47,37 x 1,78	53 x 1,5	57 x 3	62 x 4
39 x 3,5	43 x 6	47,5 x 3,55	53 x 2	57 x 4	62 x 5
39 x 5	43 x 8	47,63 x 3,53	53 x 2,5	57 x 5	62 x 5,7
39,2 x 2,5	43,5 x 3,1	48 x 1,5	53 x 3	57,1 x 1,78	62 x 5,5
39,2 x 3	43,82 x 5,33	48 x 2	53 x 4	57,15 x 3,53	62,2 x 3
39,2 x 5,7	44 x 2	48 x 2,5	53 x 4,5	57,2 x 3	62,2 x 5,7
39,34 x 2,62	44 x 2,4	48 x 3	53 x 5	57,2 x 5,7	62,87 x 5,33
40 x 1,5	44 x 2,5	48 x 3,5	53 x 5,3	58 x 1	63 x 1,5
40 x 1,8	44 x 3	48 x 4	53 x 5,33	58 x 1,5	63 x 2
40 x 2	44 x 3,5	48 x 5	53,34 x 5,33	58 x 2	63 x 2,5
40 x 2,5	44 x 4	48 x 6	53,57 x 3,53	58 x 2,5	63 x 3
40 x 2,5	44 x 5	48 x 8	53,65 x 2,62	58 x 3	63 x 4
40 x 3	44 x 5,5	48,9 x 2,62	53,67 x 1,78	58 x 3,5	63 x 5
40 x 3,5	44,04 x 3,53	49 x 1,5	53,98 x 3,53	58 x 4	63 x 6
40 x 4	44,12 x 2,62	49 x 2	54 x 1,5	58 x 5	63,09 x 3,53
40 x 4,5	44,17 x 1,78	49 x 3	54 x 2	58 x 5,5	63,17 x 2,62
40 x 5	44,19 x 2,62	49 x 3,5	54 x 2,5	58 x 6	63,22 x 1,78
40 x 6	44,2 x 3	49 x 4	54 x 3	58,39 x 1,78	63,5 x 3,53
40 x 6,5	44,2 x 5,7	49 x 4,5	54 x 4	58,42 x 2,62	64 x 2
40 x 7	45 x 1,5	49 x 6	54 x 5	59 x 1,5	64 x 3
40,2 x 3	45 x 2	49,2 x 2,4	54 x 5,5	59 x 2,5	64 x 3,5
40,3 x 2,4	45 x 2,5	49,2 x 5,7	54,2 x 3	59 x 3	64 x 5
40,65 x 5,33	45 x 2,5	49,5 x 3	54,2 x 5,7	59 x 4	64 x 6
40,87 x 3,53	45 x 3	50 x 1,5	54,5 x 3	59 x 5	64 x 6
40,95 x 2,62	45 x 3,5	50 x 2	55 x 1	59 x 6	64,2 x 5,7
41 x 1,5	45 x 4	50 x 2,5	55 x 2	59,2 x 5,7	64,3 x 3
41 x 1,78	45 x 4,5	50 x 3	55 x 2,5	59,36 x 3	64,5 x 3
41 x 2	45 x 5	50 x 3,5	55 x 3	59,5 x 3	64,77 x 2,62
41 x 2,5	45 x 5,3	50 x 4	55 x 3,5	59,7 x 5,33	65 x 1,5

Лагер листа на О-прстени НБР 70 во Скопје.

d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2
65 x 2	70 x 4	76 x 5,2	84 x 4	91 x 5	99,2 x 5,7
65 x 2,5	70 x 5	77 x 2,5	84,2 x 3	91,2 x 5,7	99,5 x 3
65 x 3	70 x 5,7	77 x 3	84,2 x 5,7	91,44 x 5,33	100 x 2
65 x 3,5	70 x 6	77 x 5	84,3 x 5,7	91,67 x 3,53	100 x 2,5
65 x 4	71 x 2	77,2 x 5,7	84,5 x 3	92 x 2	100 x 3
65 x 4,5	71 x 2,5	77,5 x 5,3	85 x 2	92 x 3	100 x 3,5
65 x 5	71 x 3	78 x 2	85 x 2,5	92 x 5	100 x 4
65 x 5,2	71 x 4,5	78 x 2,5	85 x 3	92,2 x 5,7	100 x 5
65 x 5,3	71 x 5	78 x 3	85 x 3,5	92,5 x 3,55	100 x 6
65 x 5,5	71,12 x 2,62	78 x 3,5	85 x 4	93 x 2	100 x 7
66 x 2	71,2 x 5,7	78 x 4	85 x 5	93 x 2,5	100,97 x 5,33
66 x 2,2	71,44 x 3,53	78 x 5	85 x 5,7	93 x 3	101 x 3
66 x 2,5	72 x 1,5	78 x 6	85 x 6	93 x 3,5	101 x 4,5
66 x 3	72 x 2	78,74 x 5,33	85,09 x 5,33	93 x 4	101,2 x 3,53
66 x 4	72 x 2,5	78,97 x 3,53	85,3 x 1	94 x 1,5	101,27 x 2,62
66 x 5	72 x 3	79 x 2,5	85,32 x 3,53	94 x 2	101,34 x 1,78
66,04 x 5,33	72 x 4	79 x 3	85,34 x 1,78	94 x 2,5	102 x 2
66,27 x 3,53	72 x 5	79,3 x 5,7	86 x 2	94 x 3	102 x 3
66,35 x 2,62	72 x 5,5	79,5 x 3	86 x 2,5	94 x 3,5	102 x 4
66,4 x 1,78	72,2 x 5	79,77 x 5,33	86 x 3	94 x 4	102 x 5
67 x 2	72,4 x 5,33	80 x 2	86 x 4	94 x 5	103 x 3
67 x 2,5	72,4 x 5,7	80 x 2,5	87 x 2	94,2 x 5,7	103 x 3,5
67 x 3	72,62 x 3,53	80 x 3	87 x 3	94,62 x 5,33	103 x 4
67 x 3	72,69 x 2,62	80 x 3	87 x 4	94,93 x 2,62	103 x 6
67 x 4	72,76 x 1,78	80 x 3,5	87,2 x 5,7	94,97 x 1,78	104 x 2,5
67 x 5	73 x 2	80 x 4	88 x 2	95 x 2	104 x 3
67 x 5,33	73 x 2,5	80 x 4,5	88 x 2,5	95 x 2,5	104 x 3,5
67,2 x 5,7	73 x 3	80 x 5	88 x 3	95 x 3	104 x 4
67,95 x 2,62	73 x 3,5	80 x 5,7	88 x 3,5	95 x 3,5	104,14 x 5,33
68 x 2	73 x 4	80 x 6	88 x 4	95 x 4	104,2 x 5,7
68 x 2,5	73 x 5	81 x 2	88 x 5	95 x 4,5	104,37 x 3,53
68 x 3	73,02 x 3,53	81 x 3	88,27 x 5,33	95 x 4,6	104,5 x 3
68 x 3,5	74 x 2	81 x 4	88,27 x 6,99	95 x 5	105 x 2
68 x 3,52	74 x 3	81 x 5	88,5 x 3,53	95 x 6	105 x 2,5
68 x 4	74 x 4	81,2 x 5,7	88,57 x 2,62	96 x 2	105 x 3
68 x 5	74,2 x 3	81,92 x 5,33	88,62 x 1,78	96 x 2,5	105 x 3,5
68 x 6	74,2 x 5,7	82 x 2,5	89 x 2,5	96 x 3	105 x 5
68,26 x 3,53	74,3 x 2,62	82 x 3	89 x 3	96 x 4	105 x 7
69 x 2	74,5 x 3	82 x 4	89 x 5,7	96 x 5	106 x 2
69 x 3	75 x 2	82 x 5	89,2 x 5,6	96 x 6	106 x 2,4
69 x 5	75 x 2,5	82 x 5,7	89,2 x 5,7	97 x 4	106 x 2,5
69,2 x 5,7	75 x 3	82,14 x 3,53	89,2 x 5,7	97,2 x 5,7	106 x 3
69,22 x 5,33	75 x 3,5	82,2 x 5,7	89,5 x 3	97,5 x 5,3	106 x 4
69,4 x 3,5	75 x 4	82,22 x 2,62	89,69 x 5,33	97,8 x 3,53	106 x 5
69,44 x 3,53	75 x 5	82,27 x 5,33	90 x 2	97,8 x 5,33	107 x 2
69,5 x 3	75 x 6	82,28 x 1,78	90 x 2,5	98 x 2	107 x 2,5
69,5 x 3	75,57 x 5,33	83 x 2	90 x 3	98 x 2,5	107 x 5
69,52 x 2,62	75,8 x 3,53	83 x 3	90 x 3,5	98 x 3	107,32 x 5,33
69,57 x 1,78	75,92 x 1,78	83 x 7	90 x 4	98 x 4	107,54 x 3,53
69,75 x 1,78	76 x 2	84 x 1,5	90 x 4,5	98 x 5	107,63 x 2,62
70 x 2	76 x 2,5	84 x 2	90 x 5	98,02 x 3,53	107,7 x 1,78
70 x 2,5	76 x 3	84 x 2,5	90 x 5,7	99 x 3	108 x 3
70 x 3	76 x 4	84 x 3	91 x 3	99 x 3,5	108 x 4
70 x 3,5	76 x 4,5	84 x 3,5	91 x 4	99 x 7	108 x 5

Лагер листа на О-прстени НБР 70 во Скопје.

d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2
108 x 8	118 x 5	126,67 x 2,62	138 x 6	150 x 4	165 x 4
109 x 2	118 x 6	126,76 x 1,78	139 x 3	150 x 4,5	165 x 5
109 x 3	119,2 x 5,7	127 x 3	139,07 x 5,33	150 x 5	165 x 6
109,2 x 5,6	119,5 x 3	128 x 2	139,07 x 6,99	150 x 6	166 x 6
109,2 x 5,7	120 x 2	128 x 3	139,29 x 3,53	151,77 x 5,33	166,7 x 6,99
109,5 x 3	120 x 2,5	128 x 4	139,3 x 3,53	151,77 x 6,99	167 x 5,7
110 x 2	120 x 3	128 x 6	139,2 x 5,7	151,99 x 3,53	167 x 7
110 x 2,5	120 x 3,5	129,2 x 5,7	139,38 x 2,62	152 x 2,5	168 x 3
110 x 3	120 x 4	129,54 x 5,33	139,6 x 5,7	152 x 3,5	168 x 4
110 x 3,5	120 x 4,5	129,54 x 6,99	140 x 2	152,07 x 2,62	168 x 5
110 x 4	120 x 5	129,77 x 3,53	140 x 2,5	153 x 2,5	168,3 x 5,7
110 x 4,5	120 x 6	130 x 2	140 x 3	153 x 3	168,3 x 6,99
110 x 5	120 x 7	130 x 2,5	140 x 4	153 x 6	169,2 x 5,7
110 x 6	120,02 x 5,33	130 x 3	140 x 5	154 x 2,5	170 x 2,5
110 x 7	120,02 x 6,99	130 x 3,5	140 x 6	154 x 3	170 x 3
110 x 8	120,25 x 3,53	130 x 4	140 x 7,5	154 x 6	170 x 3,5
110,49 x 5,33	120,7 x 5,33	130 x 4,5	140 x 10	154,2 x 5,7	170 x 4
110,7 x 3,5	121 x 3	130 x 5	142 x 3	154,42 x 6,99	170 x 5
110,72 x 3,53	121,5 x 5,7	130 x 6	142 x 4	155 x 3	170 x 10
111 x 3	122 x 2	130 x 7	142 x 6	155 x 4	170,82 x 6,99
112 x 2	122 x 2,5	130,5 x 3	142 x 6,3	155 x 4,5	171,05 x 3,53
112 x 2,5	122 x 3	131 x 3,5	142,11 x 1,78	155 x 5	171,05 x 3,53
112 x 3	122 x 3,5	132 x 3	142,24 x 5,33	155 x 6	171,13 x 2,62
112 x 4	122 x 4	132 x 4	142,24 x 6,99	155,6 x 6,99	172 x 4
112 x 5	123 x 2,5	132 x 4,5	142,47 x 3,53	156 x 2,5	172 x 4,5
112 x 6	123 x 5	132 x 5	143 x 2	156 x 4	172 x 6
113,67 x 5,33	123 x 6	132 x 6	143 x 3	158 x 1,78	174 x 3
113,67 x 6,99	123,2 x 6,99	132,2 x 3	143 x 4	158 x 4	174 x 4
113,9 x 3,53	123,42 x 3,53	132,72 x 5,33	143 x 6	158,12 x 5,33	174,2 x 5,7
113,98 x 2,62	123,8 x 5,33	132,72 x 6,99	144 x 3,5	158,12 x 6,99	174,6 x 6,99
114 x 1,78	124 x 2,5	132,94 x 3,53	144 x 5	158,35 x 3,53	175 x 3
114 x 2	124 x 3	132,94 x 3,53	144,2 x 5,7	158,35 x 6,99	175 x 3,5
114 x 3	124 x 4	133 x 2,62	144,5 x 3	158,41 x 2,62	175 x 4
114 x 3,5	124,2 x 5,7	133,07 x 1,78	145 x 5	159,2 x 5,7	175 x 5
114 x 4	124,6 x 6,99	133,35 x 5,33	145 x 6	159,5 x 6,99	175 x 6
114 x 6	125 x 2	134 x 3	145 x 7,5	160 x 2	177 x 3
114,2 x 5,7	125 x 2,5	134 x 4	145,42 x 5,33	160 x 3	177 x 4
114,5 x 3	125 x 3	134,2 x 5,7	145,42 x 6,99	160 x 4	177,17 x 5,33
114,7 x 6,99	125 x 3,5	134,3 x 5,7	145,65 x 3,53	160 x 4,5	177,17 x 6,99
115 x 2	125 x 4	134,5 x 6,99	145,72 x 2,62	160 x 5	177,4 x 3,53
115 x 2,5	125 x 5	135 x 2,5	146 x 3	160 x 6	177,47 x 2,62
115 x 3	125 x 5,7	135 x 3	146 x 4	161,9 x 6,99	179 x 3
115 x 3,5	125 x 6	135 x 5	148 x 3	162 x 2,5	179,2 x 5,7
115 x 4,5	125 x 7	135 x 6	148 x 4	162 x 3	180 x 3
115 x 5	126 x 3	135,9 x 5,33	148 x 5	162 x 4	180 x 3,5
116 x 3	126 x 3,5	135,9 x 6,99	148 x 6	162 x 5	180 x 4
116 x 4	126 x 4	136 x 3,50	148,6 x 5,33	164 x 2	180 x 5
116,84 x 5,33	126 x 4,5	136 x 4	148,6 x 6,99	164 x 3	180 x 6
116,84 x 6,99	126 x 5	136 x 7	148,82 x 3,53	164,2 x 5,7	180 x 7,5
117,07 x 3,53	126 x 37	136,12 x 3,53	149,2 x 5,7	164,47 x 5,33	181 x 6,99
118 x 2	126,37 x 5,33	137 x 2,5	149,5 x 3	164,47 x 6,99	182 x 3
118 x 3	126,37 x 6,99	137 x 3	150 x 2	164,7 x 3,53	182 x 4
118 x 3,5	126,6 x 3,53	138 x 3	150 x 2,5	164,78 x 2,62	183,51 x 6,99
118 x 4	126,67 x 1,78	138 x 4	150 x 3	165 x 3	183,52 x 5,33

Лагер листа на О-прстени НБР 70 во Скопје.

d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2	d1 x d2
183,52 x 6,99	202,79 x 3,53	228 x 4	265 x 5	400 x 5
183,75 x 3,53	202,87 x 2,62	228 x 7	265 x 7	410 x 5
183,83 x 2,62	203 x 3	228;19 x 3,53	266,3 x 3,53	424 x 8,5
184,2 x 5,7	204 x 4	228,28 x 2,62	267 x 7	430 x 7
185 x 3	204,2 x 5,7	229 x 4	269,2 x 5,7	435 x 7
185 x 3,55	205 x 3	229,2 x 5,7	270 x 5	436 x 7
185 x 4	205 x 5	230 x 3	275 x 3	440 x 4
185 x 4,5	206 x 6,99	230 x 5	275 x 5	440 x 5
185 x 5	206 x 7	230 x 5	279,2 x 5,7	442 x 7
185 x 6	208 x 5	230 x 8	280 x 3,5	443,36 x 6,99
186 x 7	208,92 x 5,33	234,32 x 5,33	280 x 1	460 x 4
186,7 x 7	208,92 x 6,99	234,32 x 6,99	280 x 5	460 x 5
187,3 x 6,99	209 x 7	234,54 x 3,53	280 x 7	465 x 7
188 x 2	209,14 x 3,53	234,63 x 2,62	285 x 3,5	468 x 7
188 x 3	209,2 x 5,7	235 x 3	289,2 x 5,7	494,16 x 6,99
188 x 4	209,23 x 2,62	235 x 4	290 x 6	499,3 x 5,7
189,2 x 5,7	210 x 3	235 x 5	294,2 x 5,7	500 x 7
189,87 x 5,33	210 x 3,5	238 x 3,5	296 x 2,5	500 x 8
189,87 x 6,99	210 x 4	238 x 4	297 x 4	500 x 10
190 x 3	210 x 5	238 x 5	299,2 x 5,7	501 x 7
190 x 3,5	210 x 6	238 x 6	299,3 x 5,7	506,86 x 6,99
190 x 4	210 x 6	239,2 x 5,7	300 x 5	508 x 7
190 x 5	212 x 4	240 x 3	300 x 7	525 x 8
190 x 6	214 x 4	240 x 4	305 x 7	550 x 6
190,1 x 3,53	214 x 5	240 x 5	309,2 x 5,7	557,66 x 6,99
190,18 x 2,62	214,3 x 5	240 x 6	310 x 5	560 x 7
192 x 3	215 x 5	240,67 x 5	319,2 x 5,7	560 x 8
192 x 4	215,27 x 5,33	240,67 x 5	320 x 5	570 x 4
192 x 5	215,27 x 6,99	240,67 x 6,99	320 x 6	575 x 6,5
193,5 x 5	215,49 x 3,53	240,89 x 3,53	329,3 x 5,7	600 x 5
194 x 2	215,58 x 2,62	240,98 x 2,62	329,57 x 6,99	600 x 10
194 x 3	216 x 4	242 x 6	330 x 4	615 x 7
194,2 x 5,7	217 x 4	244 x 3	335 x 6	662 x 8
195 x 3	218 x 4	245 x 5	339,2 x 5,7	650 x 10
195 x 3,5	219,2 x 5,7	247 x 6,99	340 x 5	758 x 8
195 x 4	219,3 x 5,7	247,02 x 5,33	340 x 5	848 x 8
195 x 5	219,5 x 5,7	247,24 x 3,53	340 x 6	
196,22 x 5,33	220 x 3	247,24 x 5,33	345 x 5	
196,22 x 6,99	220 x 4	247,33 x 2,62	349,2 x 5,7	
196,44 x 3,53	220 x 5	248 x 5	350 x 6	
196,53 x 2,62	220 x 5,7	249,2 x 5,7	354,97 x 5,33	
197 x 3	221,84 x 3,53	249,2 x 5,7	354,97 x 6,99	
198 x 4	221,62 x 5,33	250 x 3	355 x 4	
199,2 x 5,7	221,93 x 2,62	250 x 4	359,2 x 5,7	
199,5 x 3	222 x 3	250 x 5	362 x 3,5	
199,8 x 6,99	222 x 4	250 x 6	370 x 5	
200 x 3	224 x 7	250 x 3	379,2 x 5,7	
200 x 3,5	225 x 3	255 x 4	380 x 7	
200 x 4	225 x 4	255 x 5	380,37 x 6,99	
200 x 5	225 x 5	259,3 x 5,7	380,6 x 3,53	
200 x 6	225 x 7	259,7 x 6,99	385 x 6	
202 x 4	226 x 7	260 x 3	389,3 x 7	
202,57 x 5,33	227,97 x 5,33	260 x 5	390 x 7	
202,57 x 6,99	227,97 x 6,99	262 x 4	399,2 x 5,7	

МФ СЕАЛС дооел

ГЕНЕРАЛЕН ЗАСТАПНИК



simrit®



Frenzelit



DICHTOMATIK



МФ СЕАЛС дооел увоз-извоз Скопје; Адреса: Димо Хаџи Димов бр.40, 1000 Скопје, Република Македонија
Тел: +389 2 271 90 92; Тел/факс: +389 2 2700 340; Моб: +389 70 379 736; e-mail: mfseals@t-home.mk