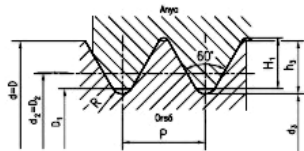


Métermenetek

Metrikus ISO-normálmenetek MSZ 205
Metrikus ISO-finommenetek MSZ 204



Névleges méret $d=D$
Menetelmékkedés P
Profilátság 60°
Menetmélység: orsó $d_2=D_2$
anya $H_1=0,5413P$

Középgötmérők: $d_2=D_2=d-0,6495P$
Mögötmérők: orsó $d_1=D_1=d-1,2269P$
anya $R=d-1,0825P$
Lekerekítés $R=0,1443P$
Magfurat ötmérője $r=d-P$

Metrikus ISO-normálmenetek

d=D		Emelkedés P	Középgötmérő $d_2=D_2$	Mögötmérő		Menetmélység		Lekerekítés R
1.	2.			Orsó d_1	Anyanya D_1	Orsó H_1	Anyanya H_1	
M3		0,5	2,675	2,387	2,459	0,307	0,271	0,072
	M3,5	0,6	3,110	2,764	2,850	0,368	0,325	0,087
M4		0,7	3,545	3,141	3,242	0,429	0,379	0,101
	M4,5	0,75	4,013	3,580	3,688	0,460	0,406	0,108
M5		0,8	4,480	4,019	4,134	0,491	0,433	0,115
M6		1	5,350	4,773	4,917	0,613	0,541	0,114
M8		1,25	7,188	6,466	6,647	0,767	0,677	0,180
M10		1,5	9,026	8,160	8,376	0,920	0,812	0,217
M12		1,75	10,863	9,853	10,106	1,074	0,947	0,253
M16		2	12,701	11,546	11,835	1,227	1,083	0,289
	M18	2	14,701	13,546	13,835	1,227	1,083	0,289
M20		2,5	16,376	14,933	15,294	1,534	1,353	0,361
	M22	2,5	20,376	18,933	19,294	1,534	1,353	0,361
M24		3	22,051	20,319	20,752	1,840	1,624	0,433
M27		3	25,501	23,319	23,752	1,840	1,624	0,433
	M30	3,5	27,727	25,706	26,211	2,147	1,894	0,505
M33		3,5	30,727	28,706	29,211	2,147	1,894	0,505
	M36	4	33,402	31,093	31,670	2,454	2,165	0,577
M39		4	36,402	34,093	34,670	2,454	2,165	0,577
M39		4,5	39,077	36,479	37,123	2,760	2,436	0,650
	M45	4,5	42,077	39,479	40,129	2,760	2,436	0,650
M48		5	44,757	41,866	42,587	3,067	2,706	0,722
	M52	5	48,752	45,866	46,587	3,067	2,706	0,722
M56		5,5	52,428	49,252	50,046	3,374	2,977	0,794
	M60	5,5	56,428	53,252	54,046	3,374	2,977	0,794
M64		6	60,103	56,639	57,505	3,681	3,248	0,866

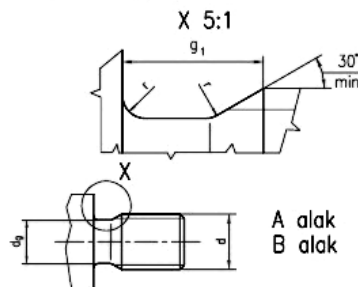
Metrikus ISO-finommenetek

Jelölés d x P	Középgötmérő $d_2=D_2$	Mögötmérő d_1	Anyanya D_1
M3x0,35	2,773	2,571	2,621
M4x0,5	3,675	3,387	3,459
M5x0,5	4,675	4,387	4,459
M6x0,75	5,513	5,080	5,188
M8x1	7,350	6,773	6,917
M10x0,75	9,513	9,080	9,188
M10x1	9,350	8,773	8,917
M12x1	11,350	10,773	10,917
M12x1,5	11,188	10,466	10,647
M14x1,5	13,025	12,160	12,376
M16x1	15,350	14,773	14,917
M16x1,5	15,026	14,160	14,376
M20x1	19,350	18,773	18,917
M20x1,5	19,026	18,160	18,376
M24x1,5	23,26	22,160	22,376
M24x2	22,701	21,546	21,835
M30x1,5	29,026	28,160	28,376
M30x2	28,701	27,546	27,835
M36x1,5	35,028	34,160	34,376
M36x2	34,701	33,546	33,835
M42x1,5	41,026	40,160	40,376
M42x2	40,701	39,546	39,835
M48x2	46,701	45,546	45,835
M48x3	46,051	44,319	44,752
M56x2	54,701	53,548	53,835
M56x3	54,051	52,319	52,752
M64x2	62,701	61,546	61,835
M64x3	62,051	60,319	60,752
M72x2	70,701	69,546	69,835
M72x3	70,051	68,319	68,752
M80x2	78,701	77,546	77,835
M80x4	77,402	77,546	75,620
M90x2	88,701	87,546	87,835
M90x4	87,402	85,093	85,670
M100x2	98,701	97,546	97,835
M100x4	97,402	95,093	95,670
M110x4	107,40	105,09	105,67
M125x4	122,40	120,09	120,67
M140x4	137,40	135,09	136,67
M160x6	156,10	154,63	155,51
M180x6	176,10	172,64	173,51
M200x6	196,10	192,64	193,51

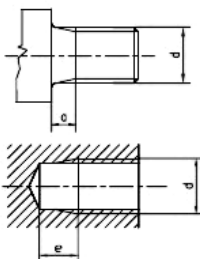
Táblázatokban a méretek mm-ben

Menetkifutások, szerszámkifutások, beszurások

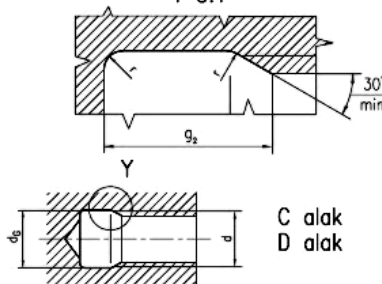
Beszurások menetekhez



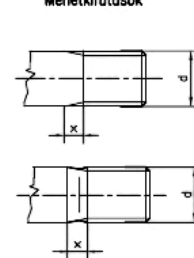
Szerszámkifutások MSZ 224



Y 5:1



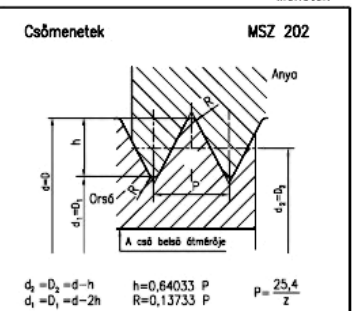
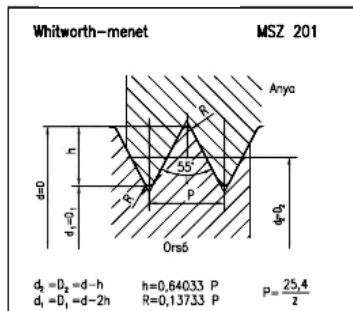
Menetkifutások



d normálmenet	M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14) M16	M18 M20 (M22)	M24 (M27)	M30 (M33)
P menetelmek.	0,4	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5
d_g h1/3	d-0,7	d-0,8	d-1,1	d-1,3	d-1,6	d-2	d-2,3	d-2,6	d-3	d-3,6	d-4	d-5
A alak Normál	x max	1	1,25	1,75	2	2,5	3,2	3,8	4,3	5	6,3	7,5
	a max	1,2	1,5	2,1	2,4	3	3,75	4,5	5,25	6	7,5	9
	g_1 max	1,4	1,75	2,45	2,8	3,5	4,4	5,2	6,1	7	8,7	10,5
B alak Rövid	x max	0,5	0,7	0,9	1	1,25	1,6	1,9	2,2	2,5	3,2	3,8
	a max	0,8	1	1,4	1,6	2	2,5	3	3,5	4	5	6
	g_1 max	1	1,25	1,75	2	2,5	3,2	3,8	4,3	5	6,3	7,5
r	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	1	1	1,2	1,6	1,6
d_g H1/3	d+0,2	d+0,3	d+0,3	d+0,3	d+0,5	d+0,5	d+0,5	d+0,5	d+0,5	d+0,5	d+0,5	d+0,5
C alak Normál	e	2,3	2,8	3,8	4,2	5,1	6,2	7,3	8,3	9,3	11,2	13,1
	g_2 max	2,2	2,7	3,8	4,2	5,2	6,2	7,3	8,3	9,1	10,3	13
D alak Rövid	e	1,5	1,8	2,4	2,7	3,2	3,9	4,6	5,2	5,8	7	8,2
	g_2 max	1,6	2	2,75	3	3,7	4,9	5,6	6,4	7,3	9,3	10,7

Táblázatokban a méretek mm-ben

Menetek



Jejlítés	Külső átmérő d=D	Közép- átmérő d ₂ =D ₂	Mag- átmérő d ₁ =D ₁	Menetek száma 1"-on z [db]	Menet- emelkedés P
W 1/4"	6,350	5,537	4,724	20	1,270
W 5/16"	7,938	7,034	6,130	18	1,411
W 3/8"	9,525	8,508	7,491	16	1,588
W 7/16"	11,113	9,951	8,789	14	1,814
W 1/2"	12,700	11,344	9,988	12	2,117
W 5/8"	15,875	14,396	12,917	11	2,309
W 3/4"	19,050	17,424	15,798	10	2,540
W 7/8"	22,225	20,418	18,611	9	2,822
W1"	25,400	23,367	21,334	8	3,175
W1 1/8"	28,575	26,251	23,927	7	3,629
W1 1/4"	31,750	29,426	27,102	7	3,629
W1 3/8"	34,925	32,214	29,503	6	4,233
W1 1/2"	38,100	35,389	32,678	6	4,233
W1 5/8"	41,275	38,022	34,769	5	5,080
W1 3/4"	44,450	41,197	37,944	5	5,080
W1 7/8"	47,625	44,011	40,397	4 1/2	5,645
W2"	50,800	47,186	43,572	4 1/2	5,645
W2 1/4"	57,150	53,084	49,018	4	6,350
W2 1/2"	63,500	59,434	55,368	4	6,350
W2 3/4"	69,850	65,203	60,556	3 1/2	7,257
W3"	76,200	71,553	66,906	3 1/2	7,257
W3 1/4"	82,550	77,546	72,542	3 1/4	7,816
W3 1/2"	88,900	83,896	78,892	3 1/4	7,816
W3 3/4"	95,250	89,828	84,406	3	8,467
W4"	101,600	96,178	90,756	3	8,467
W4 1/4"	107,950	102,293	96,636	2 7/8	8,835
W4 1/2"	114,300	108,643	102,986	2 7/8	8,835
W4 3/4"	120,650	114,736	108,822	2 3/4	9,237

Jejlítés	Külső átmérő d=D	Közép- átmérő d ₂ =D ₂	Mag- átmérő d ₁ =D ₁	Menetek száma 1"-on z [db]	Menet- emelkedés P
G 1/8"	9,728	9,147	8,566	28	0,907
G 1/4"	13,157	12,301	11,445	19	1,337
G 3/8"	16,662	15,806	14,950	19	1,337
G 1/2"	20,955	19,793	18,631	14	1,814
G 5/8"	22,911	21,749	20,587	14	1,814
G 3/4"	26,441	25,279	24,117	14	1,814
G1	33,249	31,770	30,291	11	2,309
G1 1/4	41,910	40,431	38,952	11	2,309
G1 1/2	47,803	46,324	44,845	11	2,309
G2	59,614	58,135	56,656	11	2,309
G2 1/2	75,184	73,705	72,226	11	2,309
G3	87,884	86,405	84,926	11	2,309
G3 1/2	100,83	98,851	97,372	11	2,309
G4	113,03	111,55	110,07	11	2,309
G5	138,43	136,95	135,47	11	2,309

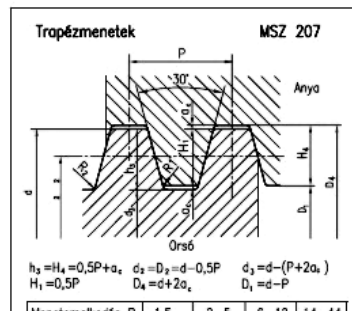
Csőmenetek a menetben tömítő kötésekhez MSZ 7815

Méreték az MSZ 202 szerint

Jejlítések:
 R külső kúpos menet, pl. R 1 1/2
 R₁ belső hengeres menet, pl. R₁ 1 1/2
 R₂ kúpos belső menet (ritkán használják)
 Tömítés a menetekben: kőccsal, feltehszalaggal vagy szintetikus menettömítő anyaggal.

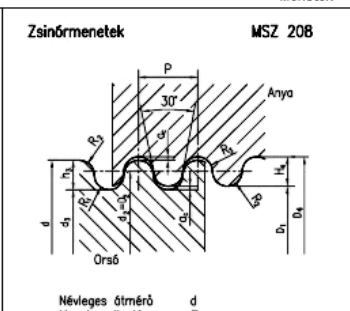
Táblázatokban a méretek mm-ben

Menetek



Menetemelkedés P	1,5	2..5	6..12	14..44
Csúcshez az a _c	0,15	0,25	0,5	1
Lekerekítés R ₁	0,075	0,125	0,25	0,5
Lekerekítés R ₂	0,15	0,25	0,5	1

Jejlítés d x P	Néveles átmérő d ₂ =D ₂	Közép- átmérő d ₂ =D ₂	Magátmérő d ₁ =D ₁	Anyam. kültő átmérő D ₄	
Tr8x1,5	8,0	7,250	6,20	6,50	8,30
Tr10x2	10,0	9,0	7,50	8,0	10,50
Tr12x3	12,0	10,50	8,50	9,0	12,50
Tr14x3	14,0	12,50	10,50	11,0	14,50
Tr16x4	16,0	14,0	11,50	12,0	16,50
Tr18x4	18,0	16,0	13,50	14,0	18,50
Tr20x4	20,0	18,0	15,50	16,0	20,50
Tr22x5	22,0	19,50	16,50	17,0	22,50
Tr24x5	24,0	21,50	18,50	19,0	24,50
Tr26x5	26,0	23,50	20,50	21,0	26,50
Tr28x5	28,0	27,0	22,50	23,0	28,50
Tr30x5	30,0	29,0	23,0	24,0	31,0
Tr32x6	32,0	31,0	25,0	26,0	33,0
Tr34x6	34,0	33,0	27,0	28,0	35,0
Tr36x6	36,0	34,5	29,0	30,0	37,0
Tr38x7	38,0	36,5	30,0	31,0	39,0
Tr40x7	40,0	38,5	32,0	33,0	41,0
Tr42x7	42,0	40,5	34,0	35,0	43,0
Tr44x7	44,0	42,0	36,0	37,0	45,0
Tr46x8	46,0	44,0	37,0	38,0	47,0
Tr48x8	48,0	46,0	39,0	40,0	49,0
Tr50x8	50,0	48,0	41,0	42,0	51,0
Tr52x8	52,0	9,350	43,0	44,0	53,0
Tr60x9	60,0	55,5	50,0	51,0	61,0
Tr70x10	70,0	65,5	59,5	60,0	71,0
Tr80x10	80,0	75,0	69,5	70,0	81,0



Néveles átmérő d
 Menetemelkedés P
 Középméret d₂=D₂=d-0,5P
 Magátméret: orsó d₁=D₁=d-P
 anya D₁=d-0,9P
 Anya külső átmérője D₄=d+0,1P
 Csúcshez az a_c=0,05P
 Menetmélység h₃=H₄=0,5P

Jejlítés d x P [mm x °]	Közép- átmérő d ₂ =D ₂	Magátmérő Orsó D ₁	Külső átmérő D ₄	Menetek száma 1"-on z [db]	
Rd8x 1/10	6,730	5,460	5,714	8,254	10
Rd10x 1/10	8,730	7,460	7,714	10,254	10
Rd12x 1/10	10,730	9,460	9,714	12,254	10
Rd16x 1/8	14,412	12,825	13,142	16,318	8
Rd20x 1/8	18,412	16,825	17,142	20,318	8
Rd24x 1/8	22,412	20,825	21,142	24,318	8
Rd30x 1/8	28,412	26,825	27,142	30,318	8
Rd36x 1/8	34,412	32,825	33,142	36,318	8
Rd40x 1/8	37,883	35,767	36,190	40,423	6
Rd48x 1/8	45,883	43,767	44,190	48,423	6
Rd60x 1/8	57,833	55,767	56,190	60,423	6

Menetek száma 1"-on z [db]	Menet- emelkedés P	Csúcs- hézog a _c	Menet- mélység h ₃ =H ₄	Lekerekítések R ₁ R ₂ R ₃
10	2,540	0,127	1,270	0,606 0,650 0,561
8	3,175	0,159	1,588	0,757 0,813 0,702
6	4,233	0,212	2,117	1,010 1,084 0,936
4	6,350	0,318	3,175	1,515 1,625 1,404

Táblázatokban a méretek mm-ben