

9x20 Lathe Thread pitches

Gears													
A	B	Ratio				Gear	Box	Handle	Position				
						1	2	3	4	5	6	7	8
						16	18	19	20	22	23	24	26
						(AG = any gear that will fill gap)							
28	30	1.071429		AG	17.14286	19.28571	20.35714	21.42857	23.57143	24.64286	25.71429	27.85714	30
28	36	1.285714		AG	20.57143	23.14286	24.42857	25.71429	28.28571	29.57143	30.85714	33.42857	36
28	42	1.5		AG	24	27	28.5	30	33	34.5	36	39	42
28	45	1.607143		AG	25.71429	28.92857	30.53571	32.14286	35.35714	36.96429	38.57143	41.78571	45
28	60	2.142857		AG	34.28571	38.57143	40.71429	42.85714	47.14286	49.28571	51.42857	55.71429	60
28	80	2.857143		AG	45.71429	51.42857	54.28571	57.14286	62.85714	65.71429	68.57143	74.28571	80
28	120	4.285714		AG	68.57143	77.14286	81.42857	85.71429	94.28571	98.57143	102.8571	111.4286	120
28	127	4.535714		AG	72.57143	81.64286	86.17857	90.71429	99.78571	104.3214	108.8571	117.9286	127
30	28	0.933333		AG	14.93333	16.8	17.73333	18.66667	20.53333	21.46667	22.4	24.26667	26.13333
30	30	1		AG	16	18	19	20	22	23	24	26	28
30	36	1.2		AG	19.2	21.6	22.8	24	26.4	27.6	28.8	31.2	33.6
30	42	1.4		AG	22.4	25.2	26.6	28	30.8	32.2	33.6	36.4	39.2
30	45	1.5		AG	24	27	28.5	30	33	34.5	36	39	42
30	60	2		AG	32	36	38	40	44	46	48	52	56
30	80	2.666667		AG	42.66667	48	50.66667	53.33333	58.66667	61.33333	64	69.33333	74.66667
30	120	4		AG	64	72	76	80	88	92	96	104	112
30	127	4.233333		AG	67.73333	76.2	80.43333	84.66667	93.13333	97.36667	101.6	110.0667	118.5333
36	28	0.777778		AG	12.44444	14	14.77778	15.55556	17.11111	17.88889	18.66667	20.22222	21.77778
36	30	0.833333		AG	13.33333	15	15.83333	16.66667	18.33333	19.16667	20	21.66667	23.33333
36	42	1.166667		AG	18.66667	21	22.16667	23.33333	25.66667	26.83333	28	30.33333	32.66667
36	45	1.25		AG	20	22.5	23.75	25	27.5	28.75	30	32.5	35
36	60	1.666667		AG	26.66667	30	31.66667	33.33333	36.66667	38.33333	40	43.33333	46.66667
36	80	2.222222		AG	35.55556	40	42.22222	44.44444	48.88889	51.11111	53.33333	57.77778	62.22222
36	120	3.333333		AG	53.33333	60	63.33333	66.66667	73.33333	76.66667	80	86.66667	93.33333

36	127	3.527778		AG	56.44444	63.5	67.02778	70.55556	77.61111	81.13889	84.66667	91.72222	98.77778
42	28	0.666667		AG	10.66667	12	12.66667	13.33333	14.66667	15.33333	16	17.33333	18.66667
42	30	0.714286		AG	11.42857	12.85714	13.57143	14.28571	15.71429	16.42857	17.14286	18.57143	20
42	36	0.857143		AG	13.71429	15.42857	16.28571	17.14286	18.85714	19.71429	20.57143	22.28571	24
42	45	1.071429		AG	17.14286	19.28571	20.35714	21.42857	23.57143	24.64286	25.71429	27.85714	30
42	60	1.428571		AG	22.85714	25.71429	27.14286	28.57143	31.42857	32.85714	34.28571	37.14286	40
42	80	1.904762		AG	30.47619	34.28571	36.19048	38.09524	41.90476	43.80952	45.71429	49.52381	53.33333
42	120	2.857143		AG	45.71429	51.42857	54.28571	57.14286	62.85714	65.71429	68.57143	74.28571	80
42	127	3.02381		AG	48.38095	54.42857	57.45238	60.47619	66.52381	69.54762	72.57143	78.61905	84.66667
45	28	0.622222		AG	9.955556	11.2	11.82222	12.44444	13.68889	14.31111	14.93333	16.17778	17.42222
45	30	0.666667		AG	10.66667	12	12.66667	13.33333	14.66667	15.33333	16	17.33333	18.66667
45	36	0.8		AG	12.8	14.4	15.2	16	17.6	18.4	19.2	20.8	22.4
45	42	0.933333		AG	14.93333	16.8	17.73333	18.66667	20.53333	21.46667	22.4	24.26667	26.13333
45	60	1.333333		AG	21.33333	24	25.33333	26.66667	29.33333	30.66667	32	34.66667	37.33333
45	80	1.777778		AG	28.44444	32	33.77778	35.55556	39.11111	40.88889	42.66667	46.22222	49.77778
45	120	2.666667		AG	42.66667	48	50.66667	53.33333	58.66667	61.33333	64	69.33333	74.66667
45	127	2.822222		AG	45.15556	50.8	53.62222	56.44444	62.08889	64.91111	67.73333	73.37778	79.02222
60	28	0.466667		AG	7.466667	8.4	8.866667	9.333333	10.26667	10.73333	11.2	12.13333	13.06667
60	30	0.5		AG	8	9	9.5	10	11	11.5	12	13	14
60	36	0.6		AG	9.6	10.8	11.4	12	13.2	13.8	14.4	15.6	16.8
60	42	0.7		AG	11.2	12.6	13.3	14	15.4	16.1	16.8	18.2	19.6
60	45	0.75		AG	12	13.5	14.25	15	16.5	17.25	18	19.5	21
60	80	1.333333		AG	21.33333	24	25.33333	26.66667	29.33333	30.66667	32	34.66667	37.33333
60	120	2		AG	32	36	38	40	44	46	48	52	56
60	127	2.116667		AG	33.86667	38.1	40.21667	42.33333	46.56667	48.68333	50.8	55.03333	59.26667
80	28	0.35		AG	5.6	6.3	6.65	7	7.7	8.05	8.4	9.1	9.8
80	30	0.375		AG	6	6.75	7.125	7.5	8.25	8.625	9	9.75	10.5
80	36	0.45		AG	7.2	8.1	8.55	9	9.9	10.35	10.8	11.7	12.6
80	42	0.525		AG	8.4	9.45	9.975	10.5	11.55	12.075	12.6	13.65	14.7
80	45	0.5625		AG	9	10.125	10.6875	11.25	12.375	12.9375	13.5	14.625	15.75
80	60	0.75		AG	12	13.5	14.25	15	16.5	17.25	18	19.5	21
80	120	1.5		AG	24	27	28.5	30	33	34.5	36	39	42
80	127	1.5875		AG	25.4	28.575	30.1625	31.75	34.925	36.5125	38.1	41.275	44.45
120	28	0.233333		AG	3.733333	4.2	4.433333	4.666667	5.133333	5.366667	5.6	6.066667	6.533333
120	30	0.25		AG	4	4.5	4.75	5	5.5	5.75	6	6.5	7
120	36	0.3		AG	4.8	5.4	5.7	6	6.6	6.9	7.2	7.8	8.4

120	42	0.35		AG	5.6	6.3	6.65	7	7.7	8.05	8.4	9.1	9.8
120	45	0.375		AG	6	6.75	7.125	7.5	8.25	8.625	9	9.75	10.5
120	60	0.5		AG	8	9	9.5	10	11	11.5	12	13	14
120	80	0.666667		AG	10.66667	12	12.66667	13.33333	14.66667	15.33333	16	17.33333	18.66667
120	127	1.058333		AG	16.93333	19.05	20.10833	21.16667	23.28333	24.34167	25.4	27.51667	29.63333
127	28	0.220472		AG	3.527559	3.968504	4.188976	4.409449	4.850394	5.070866	5.291339	5.732283	6.173228
127	30	0.23622		AG	3.779528	4.251969	4.488189	4.724409	5.19685	5.433071	5.669291	6.141732	6.614173
127	36	0.283465		AG	4.535433	5.102362	5.385827	5.669291	6.23622	6.519685	6.80315	7.370079	7.937008
127	42	0.330709		AG	5.291339	5.952756	6.283465	6.614173	7.275591	7.606299	7.937008	8.598425	9.259843
127	45	0.354331		AG	5.669291	6.377953	6.732283	7.086614	7.795276	8.149606	8.503937	9.212598	9.92126
127	60	0.472441		AG	7.559055	8.503937	8.976378	9.448819	10.3937	10.86614	11.33858	12.28346	13.22835
127	80	0.629921		AG	10.07874	11.33858	11.9685	12.59843	13.85827	14.48819	15.11811	16.37795	17.6378
127	120	0.944882		AG	15.11811	17.00787	17.95276	18.89764	20.7874	21.73228	22.67717	24.56693	26.45669
				9x20 Lathe pitch in mm									
28	30	1.071429	120	127	1.4	1.244444	1.178947	1.12	1.018182	0.973913	0.933333	0.861538	0.8
28	36	1.285714	120	127	1.166667	1.037037	0.982456	0.933333	0.848485	0.811594	0.777778	0.717949	0.666667
28	42	1.5	120	127	1	0.888889	0.842105	0.8	0.727273	0.695652	0.666667	0.615385	0.571429
28	45	1.607143	120	127	0.933333	0.82963	0.785965	0.746667	0.678788	0.649275	0.622222	0.574359	0.533333
28	60	2.142857	120	127	0.7	0.622222	0.589474	0.56	0.509091	0.486957	0.466667	0.430769	0.4
28	80	2.857143	120	127	0.525	0.466667	0.442105	0.42	0.381818	0.365217	0.35	0.323077	0.3
30	28	0.933333	120	127	1.607143	1.428571	1.353383	1.285714	1.168831	1.118012	1.071429	0.989011	0.918367
30	30	1	120	127	1.5	1.333333	1.263158	1.2	1.090909	1.043478	1	0.923077	0.857143
30	36	1.2	120	127	1.25	1.111111	1.052632	1	0.909091	0.869565	0.833333	0.769231	0.714286
30	42	1.4	120	127	1.071429	0.952381	0.902256	0.857143	0.779221	0.745342	0.714286	0.659341	0.612245
30	45	1.5	120	127	1	0.888889	0.842105	0.8	0.727273	0.695652	0.666667	0.615385	0.571429
30	60	2	120	127	0.75	0.666667	0.631579	0.6	0.545455	0.521739	0.5	0.461538	0.428571
30	80	2.666667	120	127	0.5625	0.5	0.473684	0.45	0.409091	0.391304	0.375	0.346154	0.321429
36	28	0.777778	120	127	1.928571	1.714286	1.62406	1.542857	1.402597	1.341615	1.285714	1.186813	1.102041
36	30	0.833333	120	127	1.8	1.6	1.515789	1.44	1.309091	1.252174	1.2	1.107692	1.028571
36	42	1.166667	120	127	1.285714	1.142857	1.082707	1.028571	0.935065	0.89441	0.857143	0.791209	0.734694
36	45	1.25	120	127	1.2	1.066667	1.010526	0.96	0.872727	0.834783	0.8	0.738462	0.685714
36	60	1.666667	120	127	0.9	0.8	0.757895	0.72	0.654545	0.626087	0.6	0.553846	0.514286

36	80	2.222222	120	127	0.675	0.6	0.568421	0.54	0.490909	0.469565	0.45	0.415385	0.385714
42	28	0.666667	120	127	2.25	2	1.894737	1.8	1.636364	1.565217	1.5	1.384615	1.285714
42	30	0.714286	120	127	2.1	1.866667	1.768421	1.68	1.527273	1.46087	1.4	1.292308	1.2
42	36	0.857143	120	127	1.75	1.555556	1.473684	1.4	1.272727	1.217391	1.166667	1.076923	1
42	45	1.071429	120	127	1.4	1.244444	1.178947	1.12	1.018182	0.973913	0.933333	0.861538	0.8
42	60	1.428571	120	127	1.05	0.933333	0.884211	0.84	0.763636	0.730435	0.7	0.646154	0.6
42	80	1.904762	120	127	0.7875	0.7	0.663158	0.63	0.572727	0.547826	0.525	0.484615	0.45
45	28	0.622222	120	127	2.410714	2.142857	2.030075	1.928571	1.753247	1.677019	1.607143	1.483516	1.377551
45	30	0.666667	120	127	2.25	2	1.894737	1.8	1.636364	1.565217	1.5	1.384615	1.285714
45	42	0.933333	120	127	1.607143	1.428571	1.353383	1.285714	1.168831	1.118012	1.071429	0.989011	0.918367
45	60	1.333333	120	127	1.125	1	0.947368	0.9	0.818182	0.782609	0.75	0.692308	0.642857
45	80	1.777778	120	127	0.84375	0.75	0.710526	0.675	0.613636	0.586957	0.5625	0.519231	0.482143
60	28	0.466667	120	127	3.214286	2.857143	2.706767	2.571429	2.337662	2.236025	2.142857	1.978022	1.836735
60	30	0.5	120	127	3	2.666667	2.526316	2.4	2.181818	2.086957	2	1.846154	1.714286
60	36	0.6	120	127	2.5	2.222222	2.105263	2	1.818182	1.73913	1.666667	1.538462	1.428571
60	42	0.7	120	127	2.142857	1.904762	1.804511	1.714286	1.558442	1.490683	1.428571	1.318681	1.22449
60	45	0.75	120	127	2	1.777778	1.684211	1.6	1.454545	1.391304	1.333333	1.230769	1.142857
60	80	1.333333	120	127	1.125	1	0.947368	0.9	0.818182	0.782609	0.75	0.692308	0.642857
80	28	0.35	120	127	4.285714	3.809524	3.609023	3.428571	3.116883	2.981366	2.857143	2.637363	2.44898
80	30	0.375	120	127	4	3.555556	3.368421	3.2	2.909091	2.782609	2.666667	2.461538	2.285714
80	36	0.45	120	127	3.333333	2.962963	2.807018	2.666667	2.424242	2.318841	2.222222	2.051282	1.904762
80	42	0.525	120	127	2.857143	2.539683	2.406015	2.285714	2.077922	1.987578	1.904762	1.758242	1.632653
80	45	0.5625	120	127	2.666667	2.37037	2.245614	2.133333	1.939394	1.855072	1.777778	1.641026	1.52381
80	60	0.75	120	127	2	1.777778	1.684211	1.6	1.454545	1.391304	1.333333	1.230769	1.142857