

ULTIMATE "Z" RATIO CHART --Gear Sets Must Remain in Vertical Columns

	27z28	26z27	23z24	21z22	27z29	26z28	23z25	22z24	21z23	20z22	27z30	26z29	25z28	24z27	23z26	22z25	21z24	20z23	26z30	19z22	25z29	24z28	22z26	
38z14	2.815	2.817	2.832	2.845	2.915	2.923	2.950	2.961	2.972	2.986	3.016	3.027	3.040	3.054	3.068	3.084	3.102	3.121	3.132	3.143	3.149	3.167	3.208	38z14
43z16	2.787	2.790	2.804	2.817	2.887	2.894	2.921	2.932	2.943	2.956	2.986	2.998	3.010	3.023	3.038	3.054	3.072	3.091	3.101	3.112	3.118	3.135	3.176	43z16
40z15	2.765	2.768	2.783	2.795	2.864	2.872	2.899	2.909	2.920	2.933	2.963	2.974	2.987	3.000	3.014	3.030	3.048	3.067	3.077	3.088	3.093	3.111	3.152	40z15
37z14	2.741	2.743	2.758	2.770	2.839	2.846	2.873	2.883	2.894	2.907	2.937	2.948	2.960	2.973	2.988	3.003	3.021	3.039	3.049	3.060	3.066	3.083	3.123	37z14
38z15	2.627	2.630	2.643	2.655	2.721	2.728	2.754	2.764	2.774	2.787	2.815	2.826	2.837	2.850	2.864	2.879	2.896	2.913	2.923	2.934	2.939	2.956	2.994	38z15
40z16	2.593	2.595	2.609	2.620	2.685	2.692	2.717	2.728	2.738	2.750	2.778	2.788	2.800	2.813	2.826	2.841	2.858	2.875	2.885	2.895	2.900	2.917	2.955	40z16
37z15	2.558	2.560	2.574	2.585	2.649	2.656	2.681	2.691	2.701	2.713	2.741	2.751	2.763	2.775	2.788	2.803	2.819	2.837	2.846	2.856	2.861	2.878	2.915	37z15
39z16	2.528	2.530	2.543	2.555	2.618	2.625	2.649	2.659	2.669	2.681	2.708	2.719	2.730	2.742	2.755	2.770	2.786	2.803	2.812	2.823	2.828	2.844	2.881	39z16
41z17	2.501	2.503	2.517	2.528	2.590	2.597	2.621	2.631	2.641	2.653	2.680	2.690	2.701	2.713	2.726	2.741	2.757	2.774	2.783	2.793	2.798	2.814	2.850	41z17
36z15	2.489	2.491	2.504	2.515	2.578	2.585	2.609	2.618	2.628	2.640	2.667	2.677	2.688	2.700	2.713	2.727	2.743	2.760	2.769	2.779	2.784	2.800	2.836	36z15
38z16	2.463	2.465	2.478	2.489	2.551	2.558	2.582	2.591	2.601	2.613	2.639	2.649	2.660	2.672	2.685	2.699	2.715	2.731	2.740	2.750	2.755	2.771	2.807	38z16
40z17	2.440	2.442	2.455	2.466	2.527	2.534	2.558	2.567	2.576	2.588	2.614	2.624	2.635	2.647	2.660	2.674	2.689	2.706	2.715	2.725	2.729	2.745	2.781	40z17
35z15	2.420	2.422	2.435	2.445	2.506	2.513	2.536	2.546	2.555	2.567	2.593	2.603	2.613	2.625	2.638	2.652	2.667	2.683	2.692	2.702	2.707	2.722	2.758	35z15
37z16	2.398	2.400	2.413	2.424	2.484	2.490	2.514	2.523	2.532	2.544	2.569	2.579	2.590	2.602	2.614	2.628	2.643	2.659	2.668	2.678	2.683	2.698	2.733	37z16
39z17	2.379	2.381	2.394	2.404	2.464	2.471	2.494	2.503	2.512	2.524	2.549	2.559	2.569	2.581	2.593	2.607	2.622	2.638	2.647	2.657	2.663	2.676	2.711	39z17
34z15	2.351	2.353	2.365	2.375	2.435	2.441	2.464	2.473	2.482	2.493	2.519	2.528	2.539	2.550	2.562	2.576	2.591	2.607	2.615	2.625	2.629	2.644	2.679	34z15
38z17	2.318	2.320	2.332	2.343	2.401	2.407	2.430	2.439	2.448	2.459	2.484	2.493	2.504	2.515	2.527	2.540	2.555	2.571	2.579	2.588	2.593	2.608	2.642	38z17
33z15	2.281	2.284	2.296	2.306	2.363	2.369	2.391	2.400	2.409	2.420	2.444	2.454	2.464	2.475	2.487	2.500	2.515	2.530	2.538	2.548	2.552	2.567	2.600	33z15
39z18	2.247	2.249	2.261	2.271	2.327	2.333	2.355	2.364	2.372	2.383	2.407	2.417	2.427	2.437	2.449	2.462	2.476	2.492	2.500	2.509	2.513	2.528	2.561	39z18
32z15	2.212	2.214	2.226	2.236	2.291	2.297	2.319	2.327	2.336	2.347	2.370	2.379	2.389	2.400	2.412	2.424	2.438	2.453	2.462	2.470	2.475	2.489	2.521	32z15
38z18	2.189	2.191	2.203	2.212	2.267	2.274	2.295	2.303	2.312	2.322	2.346	2.355	2.364	2.375	2.386	2.399	2.413	2.428	2.436	2.445	2.449	2.463	2.495	38z18
31z15	2.143	2.145	2.157	2.166	2.220	2.226	2.246	2.255	2.263	2.273	2.296	2.305	2.315	2.325	2.336	2.348	2.362	2.377	2.385	2.393	2.397	2.411	2.442	31z15
33z16	2.139	2.141	2.152	2.162	2.215	2.221	2.242	2.250	2.258	2.269	2.292	2.300	2.310	2.320	2.332	2.344	2.357	2.372	2.380	2.388	2.393	2.406	2.437	33z16
37z18	2.132	2.134	2.145	2.154	2.208	2.214	2.234	2.243	2.251	2.261	2.284	2.293	2.302	2.312	2.324	2.336	2.349	2.364	2.372	2.380	2.384	2.398	2.429	37z18
32z16	2.074	2.076	2.087	2.096	2.148	2.154	2.174	2.182	2.190	2.200	2.222	2.231	2.240	2.250	2.261	2.273	2.286	2.300	2.308	2.316	2.320	2.333	2.364	32z16
38z19	2.074	2.076	2.087	2.096	2.148	2.154	2.174	2.182	2.190	2.200	2.222	2.231	2.240	2.250	2.261	2.273	2.286	2.300	2.308	2.316	2.320	2.333	2.364	38z19
37z19	2.019	2.021	2.032	2.041	2.092	2.097	2.117	2.125	2.132	2.142	2.164	2.172	2.181	2.191	2.201	2.213	2.226	2.239	2.247	2.255	2.259	2.272	2.301	37z19
31z16	2.009	2.011	2.022	2.031	2.081	2.087	2.106	2.114	2.122	2.131	2.153	2.161	2.170	2.180	2.190	2.202	2.215	2.228	2.236	2.244	2.248	2.260	2.290	31z16
29z15	2.005	2.007	2.017	2.026	2.077	2.082	2.101	2.109	2.117	2.127	2.148	2.156	2.165	2.175	2.186	2.197	2.210	2.223	2.231	2.239	2.243	2.256	2.285	29z15
36z19	1.965	1.967	1.977	1.986	2.035	2.040	2.059	2.067	2.075	2.084	2.105	2.113	2.122	2.132	2.142	2.153	2.166	2.179	2.186	2.194	2.198	2.211	2.239	36z19
30z16	1.944	1.946	1.957	1.965	2.014	2.019	2.038	2.046	2.053	2.063	2.083	2.091	2.100	2.109	2.120	2.131	2.143	2.156	2.163	2.171	2.175	2.188	2.216	30z16
28z15	1.936	1.938	1.948	1.956	2.005	2.010	2.029	2.037	2.044	2.053	2.074	2.082	2.091	2.100	2.110	2.121	2.134	2.147	2.154	2.162	2.165	2.178	2.206	28z15
37z20	1.919	1.920	1.930	1.939	1.987	1.992	2.011	2.018	2.026	2.035	2.056	2.063	2.072	2.081	2.091	2.102	2.115	2.128	2.135	2.142	2.146	2.158	2.186	37z20
35z19	1.910	1.912	1.922	1.931	1.979	1.984	2.002	2.010	2.017	2.026	2.047	2.055	2.063	2.072	2.082	2.093	2.106	2.118	2.126	2.133	2.137	2.149	2.177	35z19
33z18	1.901	1.903	1.913	1.921	1.969	1.974	1.993	2.000	2.008	2.017	2.037	2.045	2.053	2.062	2.072	2.083	2.096	2.108	2.115	2.123	2.127	2.139	2.167	33z18
31z17	1.891	1.893	1.903	1.911	1.959	1.964	1.982	1.989	1.997	2.006	2.026	2.034	2.042	2.051	2.061	2.072	2.084	2.097	2.104	2.112	2.115	2.127	2.155	31z17
29z16	1.880	1.881	1.891	1.900	1.947	1.952	1.970	1.977	1.985	1.994	2.014	2.022	2.030	2.039	2.049	2.060	2.072	2.084	2.091	2.099	2.103	2.115	2.142	29z16
36z20	1.867	1.868	1.878	1.886	1.933	1.938	1.957	1.964	1.971	1.980	2.000	2.008	2.016	2.025	2.035	2.045	2.057	2.070	2.077	2.084	2.088	2.100	2.127	36z20
34z19	1.856	1.857	1.867	1.875	1.922	1.927	1.945	1.952	1.959	1.968	1.988	1.996	2.004	2.013	2.023	2.033	2.045	2.058	2.065	2.072	2.076	2.088	2.115	34z19
25z14	1.852	1.854	1.863	1.871	1.918	1.923	1.941	1.948	1.955	1.964	1.984	1.992	2.000	2.009	2.019	2.029	2.041	2.054	2.060	2.068	2.071	2.083	2.110	25z14
32z18	1.844	1.845	1.855	1.863	1.909	1.915	1.932	1.940	1.947	1.956	1.975	1.983	1.991	2.000	2.010	2.020	2.032	2.044	2.051	2.059	2.062	2.074	2.101	32z18
30z17	1.830	1.832	1.841	1.849	1.895	1.900	1.918	1.925	1.932	1.941	1.961	1.968	1.976	1.985	1.995	2.005	2.017	2.029	2.036	2.044	2.047	2.059	2.086	30z17
35z20	1.815	1.817	1.826	1.834	1.880	1.885	1.902	1.909	1.916	1.925	1.944	1.952	1.960	1.969	1.978	1.989	2.000	2.013	2.019	2.027	2.030	2.042	2.068	35z20
26z15	1.798	1.799	1.809	1.817	1.862	1.867	1.884	1.891	1.898	1.907	1.926	1.933	1.941	1.950	1.959	1.970	1.981	1.993	2.000	2.007	2.011	2.022	2.048	26z15
31z18	1.786	1.788	1.797	1.805	1.850	1.855	1.872	1.879	1.886	1.894	1.914	1.921	1.929	1.938	1.947	1.957	1.969	1.981	1.987	1.994	1.998	2.009	2.035	31z18
29z17	1.769	1.771	1.780	1.788	1.832	1.837	1.854	1.861	1.868	1.876	1.895	1.903	1.911	1.919	1.928	1.939	1.950	1.962	1.968	1.975	1.979	1.990	2.016	29z17
34z20	1.763	1.765	1.774	1.782	1.826	1.831	1.848	1.855	1.862	1.870	1.889	1.896	1.904	1.913	1.922	1.932	1.943	1.955	1.962	1.969	1.972	1.983	2.009</	

## ULTIMATE "Z" RATIO CHART --Gear Sets Must Remain in Vertical Columns

	21/25	25/30	20/24	24/29	19/23	22/27	21/26	25/31	20/25	19/24	18/23	25/32	21/27	24/31	20/26	19/25	24/32	23/31	20/27	22/30	19/26	24/33	18/25	23/32	
38/214	3.231	3.257	3.280	3.287	3.328	3.331	3.361	3.366	3.393	3.428	3.468	3.474	3.490	3.506	3.529	3.572	3.619	3.659	3.664	3.702	3.713	3.732	3.770	3.776	38/214
43/216	3.199	3.225	3.225	3.240	3.247	3.255	3.298	3.327	3.333	3.359	3.394	3.434	3.455	3.471	3.494	3.537	3.583	3.623	3.628	3.666	3.677	3.695	3.733	3.739	43/216
40/215	3.175	3.200	3.200	3.222	3.229	3.273	3.302	3.307	3.333	3.368	3.407	3.413	3.429	3.444	3.467	3.509	3.556	3.595	3.600	3.637	3.648	3.667	3.704	3.710	40/215
37/214	3.146	3.171	3.171	3.193	3.200	3.244	3.272	3.277	3.304	3.338	3.377	3.383	3.398	3.414	3.436	3.478	3.524	3.563	3.568	3.605	3.615	3.634	3.671	3.677	37/214
38/215	3.016	3.040	3.040	3.061	3.068	3.109	3.137	3.141	3.167	3.200	3.237	3.243	3.257	3.272	3.293	3.334	3.378	3.415	3.420	3.455	3.465	3.483	3.519	3.525	38/215
40/216	2.976	3.000	3.000	3.021	3.028	3.068	3.095	3.100	3.125	3.158	3.194	3.200	3.214	3.229	3.250	3.290	3.333	3.370	3.375	3.410	3.420	3.438	3.473	3.478	40/216
37/215	2.937	2.960	2.960	2.981	2.987	3.027	3.054	3.059	3.083	3.115	3.152	3.157	3.171	3.186	3.207	3.246	3.289	3.325	3.330	3.365	3.374	3.392	3.426	3.432	37/215
39/216	2.902	2.925	2.925	2.945	2.952	2.991	3.018	3.023	3.047	3.079	3.115	3.120	3.134	3.148	3.169	3.208	3.250	3.286	3.291	3.325	3.335	3.352	3.386	3.391	39/216
41/217	2.871	2.894	2.894	2.914	2.921	2.960	2.986	2.991	3.015	3.046	3.082	3.087	3.101	3.115	3.135	3.174	3.216	3.251	3.256	3.290	3.299	3.316	3.350	3.355	41/217
36/215	2.857	2.880	2.880	2.900	2.906	2.945	2.971	2.976	3.000	3.031	3.067	3.072	3.086	3.100	3.120	3.158	3.200	3.235	3.240	3.274	3.283	3.300	3.334	3.339	36/215
38/216	2.827	2.850	2.850	2.870	2.876	2.915	2.940	2.945	2.969	3.000	3.035	3.040	3.054	3.068	3.088	3.126	3.167	3.202	3.206	3.240	3.249	3.266	3.299	3.304	38/216
40/217	2.801	2.824	2.824	2.843	2.849	2.888	2.913	2.918	2.941	2.972	3.007	3.012	3.025	3.039	3.059	3.096	3.137	3.172	3.176	3.210	3.219	3.235	3.268	3.274	40/217
35/215	2.778	2.800	2.800	2.819	2.826	2.864	2.889	2.893	2.917	2.947	2.981	2.987	3.000	3.014	3.033	3.071	3.111	3.145	3.150	3.183	3.192	3.208	3.241	3.246	35/215
37/216	2.753	2.775	2.775	2.794	2.800	2.838	2.863	2.868	2.891	2.921	2.955	2.960	2.973	2.987	3.006	3.043	3.083	3.117	3.122	3.154	3.164	3.180	3.212	3.217	37/216
39/217	2.731	2.753	2.753	2.772	2.778	2.816	2.840	2.845	2.868	2.897	2.931	2.936	2.950	2.963	2.982	3.019	3.059	3.092	3.097	3.129	3.138	3.154	3.187	3.192	39/217
34/215	2.698	2.720	2.720	2.739	2.745	2.782	2.806	2.811	2.833	2.863	2.896	2.901	2.914	2.928	2.947	2.983	3.022	3.055	3.060	3.092	3.101	3.117	3.148	3.154	34/215
38/217	2.661	2.682	2.682	2.701	2.707	2.743	2.766	2.771	2.794	2.823	2.856	2.861	2.874	2.887	2.906	2.942	2.980	3.013	3.018	3.049	3.058	3.074	3.105	3.110	38/217
33/215	2.619	2.640	2.640	2.658	2.664	2.700	2.724	2.728	2.750	2.779	2.811	2.816	2.829	2.842	2.860	2.895	2.933	2.966	2.970	3.001	3.010	3.025	3.056	3.061	33/215
39/218	2.579	2.600	2.600	2.618	2.624	2.659	2.683	2.687	2.708	2.736	2.769	2.773	2.786	2.799	2.817	2.851	2.889	2.921	2.925	2.955	2.964	2.979	3.009	3.014	39/218
32/215	2.540	2.560	2.560	2.578	2.583	2.618	2.641	2.645	2.667	2.694	2.726	2.731	2.743	2.756	2.773	2.807	2.844	2.876	2.880	2.910	2.918	2.933	2.963	2.968	32/215
38/218	2.513	2.533	2.533	2.551	2.557	2.591	2.614	2.618	2.639	2.666	2.698	2.702	2.714	2.727	2.744	2.778	2.815	2.846	2.850	2.880	2.888	2.903	2.932	2.937	38/218
31/215	2.460	2.480	2.480	2.497	2.503	2.536	2.559	2.563	2.583	2.610	2.641	2.645	2.657	2.669	2.687	2.720	2.756	2.786	2.790	2.819	2.827	2.842	2.871	2.875	31/215
33/216	2.455	2.475	2.475	2.492	2.498	2.531	2.554	2.558	2.578	2.605	2.635	2.640	2.652	2.664	2.681	2.714	2.750	2.780	2.784	2.813	2.822	2.836	2.865	2.870	33/216
37/218	2.447	2.467	2.467	2.484	2.489	2.523	2.545	2.549	2.569	2.596	2.627	2.631	2.643	2.655	2.672	2.705	2.741	2.771	2.775	2.804	2.812	2.826	2.855	2.860	37/218
32/216	2.381	2.400	2.400	2.417	2.422	2.455	2.476	2.480	2.500	2.526	2.556	2.560	2.571	2.583	2.600	2.632	2.667	2.696	2.700	2.728	2.736	2.750	2.778	2.783	32/216
38/219	2.381	2.400	2.400	2.417	2.422	2.455	2.476	2.480	2.500	2.526	2.556	2.560	2.571	2.583	2.600	2.632	2.667	2.696	2.700	2.728	2.736	2.750	2.778	2.783	38/219
37/219	2.318	2.337	2.337	2.353	2.358	2.390	2.411	2.415	2.434	2.460	2.488	2.493	2.504	2.515	2.532	2.563	2.596	2.625	2.629	2.656	2.664	2.678	2.705	2.709	37/219
31/216	2.307	2.325	2.325	2.341	2.346	2.378	2.399	2.403	2.422	2.447	2.476	2.480	2.491	2.503	2.519	2.550	2.583	2.612	2.616	2.643	2.651	2.664	2.691	2.696	31/216
29/215	2.302	2.320	2.320	2.336	2.341	2.373	2.394	2.397	2.417	2.442	2.470	2.475	2.486	2.497	2.513	2.544	2.578	2.606	2.610	2.637	2.645	2.658	2.685	2.690	29/215
36/219	2.256	2.274	2.274	2.289	2.295	2.325	2.346	2.349	2.368	2.393	2.421	2.425	2.436	2.447	2.463	2.493	2.526	2.554	2.558	2.584	2.592	2.605	2.632	2.636	36/219
30/216	2.232	2.250	2.250	2.266	2.271	2.301	2.321	2.325	2.344	2.368	2.396	2.400	2.411	2.422	2.438	2.468	2.500	2.528	2.531	2.558	2.565	2.578	2.604	2.609	30/216
28/215	2.222	2.240	2.240	2.256	2.261	2.291	2.311	2.315	2.333	2.358	2.385	2.389	2.400	2.411	2.427	2.457	2.489	2.516	2.520	2.546	2.554	2.567	2.593	2.597	28/215
37/220	2.202	2.220	2.220	2.235	2.240	2.270	2.290	2.294	2.313	2.337	2.364	2.368	2.379	2.390	2.405	2.435	2.467	2.494	2.498	2.523	2.531	2.544	2.570	2.574	37/220
35/219	2.193	2.211	2.211	2.226	2.231	2.261	2.281	2.284	2.303	2.327	2.354	2.358	2.368	2.379	2.395	2.424	2.456	2.483	2.487	2.513	2.520	2.533	2.559	2.563	35/219
33/218	2.183	2.200	2.200	2.215	2.220	2.250	2.270	2.273	2.292	2.316	2.343	2.347	2.357	2.368	2.383	2.413	2.444	2.471	2.475	2.501	2.508	2.521	2.547	2.551	33/218
31/217	2.171	2.188	2.188	2.203	2.208	2.238	2.258	2.261	2.279	2.303	2.330	2.334	2.345	2.355	2.371	2.400	2.431	2.458	2.462	2.487	2.495	2.507	2.533	2.537	31/217
29/216	2.158	2.175	2.175	2.190	2.195	2.224	2.244	2.248	2.266	2.289	2.316	2.320	2.330	2.341	2.356	2.385	2.417	2.443	2.447	2.472	2.480	2.492	2.518	2.522	29/216
36/220	2.143	2.160	2.160	2.175	2.180	2.209	2.229	2.232	2.250	2.273	2.300	2.304	2.314	2.325	2.340	2.369	2.400	2.426	2.430	2.455	2.462	2.475	2.500	2.504	36/220
34/219	2.130	2.147	2.147	2.162	2.167	2.196	2.216	2.219	2.237	2.260	2.287	2.291	2.301	2.311	2.326	2.355	2.386	2.412	2.416	2.441	2.448	2.461	2.486	2.490	34/219
32/218	2.126	2.143	2.143	2.158	2.163	2.192	2.211	2.214	2.232	2.255	2.282	2.286	2.296	2.307	2.321	2.350	2.381	2.407	2.411	2.436	2.443	2.455	2.480	2.484	32/218
32/218	2.116	2.133	2.133	2.148	2.153	2.182	2.201	2.204	2.222	2.245	2.272	2.276	2.286	2.296	2.311	2.340	2.370	2.396	2.400	2.425	2.432	2.444	2.469	2.473	32/218
30/217	2.101	2.118	2.118	2.132	2.137	2.166	2.185	2.188	2.206	2.229	2.255	2.259	2.269	2.279	2.294	2.322	2.353	2.379	2.382	2.407	2.414	2.426	2.451	2.455	30/217
35/220	2.083	2.100	2.100	2.115	2.119	2.148	2.167	2.170	2.188	2.210	2.236	2.240	2.250	2.260	2.275	2.303	2.333	2.359	2.363	2.387	2.394	2.406	2.431	2.435	35/220
26/215	2.063	2.080	2.080	2.094	2.099	2.127	2.146	2.149	2.167	2.189	2.215	2.219	2.229	2.239	2.253	2.281	2.311	2.337	2.340	2.364	2.371	2.383	2.408	2.412	26/215
31/218	2.050	2.067	2.067	2.081	2.086	2.114	2.132	2.136	2.153	2.175	2.201	2.204	2.214	2.225	2.239	2.266	2.296	2.322	2.325	2.349	2.356				