



# Quarto plate

Product and dimension program

Outokumpu's production unit in Degerfors, Sweden, offers stainless steel quarto plate, or heavy plate, in an industry-leading range of dimensions and alloys.

Outokumpu's quarto plate products combine outstanding corrosion resistance with strength, durability and ease of fabrication. As quarto plate is rolled individually, each plate can be produced to meet specific – and often unique – customer requirements. In addition to its wide range of products, Outokumpu offers assistance with materials selection, ensuring that customers are supplied with the product that best suits their needs, whatever the application.

We can deliver this unique service because we have complete control over the entire production process, providing customers with solutions that are 100% tailor-made. After cutting to size, plates may undergo further processing such as edge preparation, surface finishing by grinding, or even the production of complex shapes. In other words, our production of hot rolled plate is a made-to-measure service designed to suit the individual needs of each customer. The tables in this document show the maximum plate length in meters (m) depending on plate thickness and width in millimeters (mm).

As the product program is continuously reviewed, developed, and improved, inconsistencies may exist at the time of inquiry. For your local contact please visit our website: [outokumpu.com/contacts](http://outokumpu.com/contacts)

## Size range

The size ranges shown in this document illustrate the standard manufacturing program of hot rolled plate. Other sizes can be delivered by special agreement in each case. For grades not mentioned in the Dimension Program tables or for grades not mentioned in the Steel Grade table, please contact us by [outokumpu.com/contacts](http://outokumpu.com/contacts) for more information about available products and dimensions. The relationship between plate thickness, width, length and maximum plate weight depends on the steel grade and special criteria may apply for different applications. Consequently, the sizes available may in certain cases differ somewhat from those given in the tables.

# Stainless steel grades

## Grades

Table 1

Core	Steels with PRE 17–22, for corrosive environments.	Outokumpu Classic family
------	-------------------------------------------------------	--------------------------------

Steel designations				Typical chemical composition, % by mass					
Outokumpu name	EN	ASTM		C	Cr	Ni	Mo	N	Others
		Type	UNS						
<b>Austenitic</b>									
Core 304/4301	1.4301	304	S30400	0.04	18.1	8.1			
Core 304L/4306	1.4306	304L	S30402	0.02	18.2	10.1			
Core 304L/4307	1.4307	304L	S30403	0.02	18.1	8.1			
Core 304LN/4311	1.4311	304LN	S30453	0.02	18.5	9.2		0.14	
Core 304N/4315	1.4315	304N	S30451	0.02	18.5	9.2		0.14	
Core 321/4541	1.4541	321	S32100	0.04	17.3	9.1			Ti
Core 347 <sup>*)</sup> /4550	1.4550	347	S34700	0.05	17.5	9.5			Nb

<sup>\*)</sup> Also available as 347H

## Core 304/4301, Core 304L/4306 <sup>\*)</sup>, Core 304L/4307

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 2

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																					
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126				
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	315			
	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472		
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	
	0.31	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	512	472	472	472	472	433	394		
	0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	472	433	433			
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	433		
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472		
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472		
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	527
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	495	478	463	448			
	1.38 < t ≤ 1.57	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	519	498	479	461	445	429	415	401	388			
	1.57 < t ≤ 1.77	531	531	531	531	531	531	523	500	478	458	440	423	407	392	379	366	354	342				
	1.77 < t ≤ 1.97	531	531	531	531	516	491	468	447	428	410	393	378	364	350	338	326	315	305				
	1.97 < t ≤ 2.17	531	531	520	492	467	444	423	404	386	370	355	341	328	316	305	294	284	275				
	2.17 < t ≤ 2.36	531	503	475	449	426	405	385	368	352	337	323	310	298	287	277	267	258	250				
	2.36 < t ≤ 2.56	492	463	436	412	391	371	354	337	322	309	296	284	273	263	254	245	236	228				
	2.56 < t ≤ 2.76	455	428	403	381	361	343	326	311	297	285	273	262	252	242	234	225	217	210				
2.76 < t ≤ 2.95	423	397	374	354	335	318	303	289	276	264	253	243	233	224	216	208	201	194					
2.95 < t ≤ 3.15	395	371	349	330	312	297	282	269	257	246	235	226	217	209	201	194	187	180					
3.15 < t ≤ 3.35	370	347	327	309	292	277	264	252	240	230	220	211	203	195	187	181	174	168					
3.35 < t ≤ 3.54	348	326	307	290	275	261	248	236	225	215	206	198	190	182	176	169	163	157					
3.54 < t ≤ 3.74	328	308	290	273	259	245	233	222	212	203	194	186	178	171	165	159	153	148					
3.74 < t ≤ 3.94	310	291	274	258	244	236	220	210	200	191	183	175	168	161	155								
3.94 < t ≤ 4.33	280	262	246	232	220	208	198	188	179	171	164	157	150	144	139								
4.33 < t ≤ 4.72	254	238	224	211	199	189	179	170	162	155	148	141	135	130	125								
4.72 < t ≤ 5.12	232	217	204	192	182	172	163	155	147	141	134	128	123										
5.12 < t ≤ 5.91	On request																						

<sup>\*)</sup> Thicknesses > 4.33 in, 5 % reduced mechanical values.

### Core 304LN/4311, Core 304N/4315

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 3

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																		
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126	
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	354	354	315	315	315								
	0.24	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394	315							
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	354	315	276	236			
	0.31	512	512	512	512	512	512	512	472	472	472	472	433	433	433	394	354	315		
	0.35	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	472	472	472	472	394	315	
	0.39	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	472	433
	0.43	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	472
	0.47	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
	0.47 < t ≤ 0.59	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
	0.59 < t ≤ 0.79	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	506
	0.79 < t ≤ 0.98	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	492	473	456	440	424	410	397
	0.98 < t ≤ 1.18	512	512	512	512	512	512	527	502	479	458	438	420	403	388	373	360	347	335	324
	1.18 < t ≤ 1.38	512	512	525	496	470	446	424	405	387	370	354	340	327	314	303	292	282	272	
	1.38 < t ≤ 1.57	514	482	454	429	406	385	366	349	333	319	305	293	281	270	260	250	242	233	
	1.57 < t ≤ 1.77	453	424	399	377	357	338	321	306	292	279	267	256	245	236	227	218	210	203	
	1.77 < t ≤ 1.97	403	378	355	335	317	300	285	271	259	247	236	226	217	208	200	193	185	179	
1.97 < t ≤ 2.76																			On request	

### Core 321/4541

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 4

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																		
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126	
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	276							
	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394			
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394			
	0.31	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	512	472	472	472	433	394	
	0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	472	433	433
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	433
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	530	512	495	479	
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	525	504	485	467	451	435	421	407
	1.38 < t ≤ 1.57	531	531	531	531	531	531	531	519	496	475	456	438	421	406	391	377	365	352	
	1.57 < t ≤ 1.77	531	531	531	531	531	505	481	459	438	419	402	386	371	357	344	332	321	310	
	1.77 < t ≤ 1.97	531	531	531	502	475	451	430	410	391	374	359	344	331	318	307	296	285	276	
	1.97 < t ≤ 2.17	531	510	480	454	429	408	388	370	353	338	323	310	298	286	276	266	256	248	
	2.17 < t ≤ 2.36	495	465	438	413	391	371	353	336	321	307	294	281	270	260	250	241	232	224	
	2.36 < t ≤ 2.56	455	427	401	379	358	340	323	308	293	280	268	257	247	237	228	220	212	204	
	2.56 < t ≤ 2.76	420	394	370	349	330	313	298	283	270	258	247	236	227	218	209	201	194	187	
	2.76 < t ≤ 2.95	390	365	343	324	306	290	275	262	250	238	228	218	209	201	193	185	179	172	
	2.95 < t ≤ 3.15	363	340	320	301	285	270	256	243	232	221	211	202	194	186	178	172	165	159	
	3.15 < t ≤ 3.35	340	318	299	282	266	252	239	227	216	206	197	188	180	173	166	159	153	147	
	3.35 < t ≤ 3.54	319	299	280	264	249	236	224	212	202	193	184	176	168	161	155	148	143	137	
	3.54 < t ≤ 3.74	300	281	264	248	234	221	210	199	189	180	172	165	157	151	144	139	133	128	
	3.74 < t ≤ 3.94	284	265	249	234	221	208	197	187	178	170	162	154	148	141	135				
	3.94 < t ≤ 4.33	255	238	223	209	197	186	176	167	159	151	144	137	131	125	120				
	4.33 < t ≤ 4.72	230	215	201	189	178	168	158	150	142	135	128	122	117	0	0				
4.72 < t ≤ 5.12	210	195	183	171	161	152	143	135	128	122	116	0	0							
5.12 < t ≤ 5.91																			On request	

**Core 347/4550 \*)**

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

**Table 5**

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																			
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126		
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394		
	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394	394		
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394	394		
	0.31	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	512	472	472	472	433	394	
	0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	472	433	433	
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	433	
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	530	512	495	479	
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	525	504	485	467	451	435	421	407
	1.38 < t ≤ 1.57	531	531	531	531	531	531	531	531	519	496	475	456	438	421	406	391	377	365	352	
	1.57 < t ≤ 1.77	531	531	531	531	531	531	505	481	459	438	419	402	386	371	357	344	332	321	310	
	1.77 < t ≤ 1.97	531	531	531	502	475	451	430	410	391	374	359	344	331	318	307	296	285	276	268	
	1.97 < t ≤ 2.17	531	510	480	454	429	408	388	370	353	338	323	310	298	286	276	266	256	248	248	
	2.17 < t ≤ 2.36	495	465	438	413	391	371	353	336	321	307	294	281	270	260	250	241	232	224	224	
	2.36 < t ≤ 2.56	455	427	401	379	358	340	323	308	293	280	268	257	247	237	228	220	212	204	204	
	2.56 < t ≤ 2.76	420	394	370	349	330	313	298	283	270	258	247	236	227	218	209	201	194	187	187	
	2.76 < t ≤ 2.95	390	365	343	324	306	290	275	262	250	238	228	218	209	201	193	185	179	172	172	
2.95 < t ≤ 3.15	363	340	320	301	285	270	256	243	232	221	211	202	194	186	178	172	165	159	159		
3.15 < t ≤ 3.35	340	318	299	282	266	252	239	227	216	206	197	188	180	173	166	159	153	147	147		
3.35 < t ≤ 3.54	319	299	280	264	249	236	224	212	202	193	184	176	168	161	155	148	143	137	137		
3.54 < t ≤ 3.74	300	281	264	248	234	221	210	199	189	180	172	165	157	151	144	139	133	128	128		
3.74 < t ≤ 3.94	284	265	249	234	221	208	197	187	178	170	162	154	148	141	135						
3.94 < t ≤ 4.33	255	238	223	209	197	186	176	167	159	151	144	137	131	125	120						
4.33 < t ≤ 4.72	230	215	201	189	178	168	158	150	142	135	128	122	117	0							
4.72 < t ≤ 5.12	210	195	183	171	161	152	143	135	128	122	116	0	0								
5.12 < t ≤ 5.91																				On request	

\*) Thicknesses > 4.33 in, 5 % reduced mechanical values.

**Grades**

**Table 6**

Supra	Steels with PRE 22–26, for highly corrosive environments.								Outokumpu Classic family
	Steel designations			Typical chemical composition, % by mass					
Outokumpu name	EN	ASTM Type	UNS	C	Cr	Ni	Mo	N	Others
<b>Austenitic</b>									
Supra 316/4401	1.4401	316	S31600	0.04	17.2	10.1	2.1		
Supra 316L/4404	1.4404	316L	S31603	0.02	17.2	10.1	2.1		
Supra 316LN/4406	1.4406	316LN	S31653	0.02	17.2	10.3	2.1	0.14	
Supra 316LN/4429	1.4429	316LN	S31653	0.02	17.3	12.5	2.6	0.14	
Supra 316L/4432	1.4432	316L	S31603	0.02	16.9	10.7	2.6		
Supra 316L/4435	1.4435	316L	S31603	0.02	17.3	12.6	2.6		
Supra 316/4436	1.4436	316	S31600	0.02	16.9	10.7	2.6		
Supra 316Ti/4571	1.4571	316Ti	S31635	0.04	16.8	10.9	2.1		Ti
Supra 724L/4435 *)	1.4435 mod	316L mod	S31603	0.02	17.3	13.2	2.6		

\*) Optimized composition for use in urea applications.

**Supra 316L/4432 \*)**, **Supra 316L/4435 \*)**, **Supra 316/4436 \*)**

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 7

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																		
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126	
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394													
	0.24	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315	236								
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315							
	0.31	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354			
	0.35	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354	
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	433
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	515
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	519	501	483	466	451	436
	1.38 < t ≤ 1.57	531	531	531	531	531	531	531	531	531	529	507	487	467	450	433	418	403	389	377
	1.57 < t ≤ 1.77	531	531	531	531	531	531	531	511	488	466	446	428	411	395	381	367	354	342	330
	1.77 < t ≤ 1.97	531	531	531	531	504	479	456	435	416	398	381	366	352	339	326	315	304	293	
	1.97 < t ≤ 2.17	531	531	508	480	455	432	411	392	374	358	343	329	316	304	293	282	272	263	
	2.17 < t ≤ 2.36	524	492	463	437	414	393	374	356	340	325	311	298	287	276	265	256	247	238	
	2.36 < t ≤ 2.56	480	451	424	400	379	360	342	326	311	297	284	272	262	251	242	233	225	217	
	2.56 < t ≤ 2.76	443	416	391	369	349	331	315	300	286	273	261	250	240	231	222	213	206	198	
	2.76 < t ≤ 2.95	411	385	362	342	323	306	291	277	264	252	241	231	221	213	204	197	189	183	
	2.95 < t ≤ 3.15	383	359	337	318	301	285	270	257	245	234	224	214	205	197	189	182	175	169	
	3.15 < t ≤ 3.35	358	335	315	297	281	266	252	240	228	218	208	199	191	183	176	169	162	156	
	3.35 < t ≤ 3.54	336	315	295	278	263	249	236	224	213	204	194	186	178	171	164	157	151	146	
3.54 < t ≤ 3.74	316	296	278	262	247	234	221	210	200	191	182	174	167	160	153	147	141	136		
3.74 < t ≤ 3.94	298	279	262	247	233	220	208	198	188	179	171	163	156	150	143					
3.94 < t ≤ 4.33	268	250	235	221	208	196	186	176	167	159	152	145	138	132	127					
4.33 < t ≤ 4.72	242	226	212	199	187	177	167	158	150	143	136	130	124	118	113					
4.72 < t ≤ 5.12	221	206	192	181	170	160	151	143	136	129	122	117	111							
5.12 < t ≤ 5.91																				

\*) Thicknesses > 4.33 in, 5 % reduced mechanical values.

On request

**Supra 316/4401 \*)**, **Supra 316L/4404 \*)**

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 8

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																		
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126	
EN 10088-2 ASTM A240	0,20	394	394	394	394	394	394													
	0,24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394								
	0,28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433							
	0,31	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	472	472	472			
	0,35	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	472	472	433		
	0,39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	433	
	0,43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	
	0,47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	515	509
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	516	497	480	464	449	435	
	1.38 < t ≤ 1.57	531	531	531	531	531	531	531	531	531	527	506	486	467	450	433	418	404	391	378
	1.57 < t ≤ 1.77	531	531	531	531	531	531	511	488	467	448	430	413	398	383	370	357	345	334	
	1.77 < t ≤ 1.97	531	531	531	531	506	481	458	438	419	401	385	370	356	343	331	319	309	299	
	1.97 < t ≤ 2.17	531	531	511	483	458	435	415	396	379	363	348	334	322	310	299	288	279	270	
	2.17 < t ≤ 2.36	526	495	466	441	418	397	379	361	345	331	317	305	293	282	272	263	254	245	
	2.36 < t ≤ 2.56	484	455	429	406	384	365	348	332	317	304	291	280	269	259	249	241	232	225	
	2.56 < t ≤ 2.76	448	421	397	375	355	338	321	307	293	280	269	258	248	239	230	222	214	207	
	2.76 < t ≤ 2.95	417	392	369	349	330	314	298	285	272	260	249	239	230	221	213	205	198	191	
	2.95 < t ≤ 3.15	390	366	344	325	308	293	278	265	253	242	232	223	214	206	198	191	184	178	
	3.15 < t ≤ 3.35	365	343	323	305	289	274	261	248	237	227	217	208	200	192	185	178	172	166	
	3.35 < t ≤ 3.54	344	322	304	287	271	257	245	233	222	213	204	195	187	180	173	167	161	155	
3.54 < t ≤ 3.74	324	304	286	270	256	243	231	220	209	200	192	184	176	169	163	157	151	146		
3.74 < t ≤ 3.94	307	288	271	255	242	236	218	207	198	189	181	173	166	160	153					
3.94 < t ≤ 4.33	277	259	244	230	217	206	196	186	177	169	162	155	149	143	137					
4.33 < t ≤ 4.72	252	236	221	209	197	187	177	168	160	153	146	140	134	129	123					
4.72 < t ≤ 5.12	230	216	202	191	180	170	162	154	146	139	133	127	122							
5.12 < t ≤ 5.91																				

\*) Thicknesses > 4.33 in, 5 % reduced mechanical values.

On request

## Supra 316LN/4429

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 9

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
EN 10088-2 ASTM A240	0.24	394	394	394	394	394	394												
	0.28	394	394	394	394	394	394	394	394	354	354	315							
	0.31	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394						
	0.35	472	472	472	472	472	472	472	433	433	433	433	433	394	394	394	354		
	0.39	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394	
	0.43	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394
	0.47	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	354
	0.59	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394
	0.59 < t ≤ 0.79	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	354
	0.79 < t ≤ 0.98	472	472	472	472	472	472	472	472	472	429	413	394	382	366	354	343	331	319
	0.98 < t ≤ 1.18	472	472	472	472	437	413	394	378	362	346	331	319	307	295	287	276	268	260
	1.18 < t ≤ 1.38	472	472	445	421	398	378	358	343	327	315	303	291	280	268	260	252	244	236
	1.38 < t ≤ 1.57	441	413	390	370	350	331	315	303	287	276	264	256	244	236	228	220	213	209
	1.57 < t ≤ 1.77	394	370	346	327	311	295	280	268	256	248	236	228	220	213	205	197	189	185
	1.77 < t ≤ 1.97	354	335	315	295	280	268	252	244	232	220	213	205	197	189	185	177	173	165
	1.97 < t ≤ 2.76																		

On request

## Supra 724L/4435

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 10

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394												
	0.24	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315	236							
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315						
	0.31	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354		
	0.35	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354	
	0.39	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394
	0.43	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433
	0.47	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472
	0.47 < t ≤ 0.59	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472
	0.59 < t ≤ 0.79	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472
	0.79 < t ≤ 0.98	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	467	450	434	419	404
	0.98 < t ≤ 1.18	472	472	472	472	472	472	472	472	472	451	432	414	398	382	368	355	342	330
	1.18 < t ≤ 1.38	472	472	472	472	463	440	419	399	381	365	349	335	322	310	298	288	278	268
	1.38 < t ≤ 1.57	472	472	448	423	400	380	361	344	329	314	301	288	277	266	256	247	238	230
	1.57 < t ≤ 1.77	446	419	394	372	352	333	317	302	288	275	263	252	242	232	223	215	207	200
	1.77 < t ≤ 1.97	398	373	350	330	312	296	281	268	255	243	233	223	214	205	197	190	183	176
1.97 < t ≤ 2.76																			

On request

## Supra 316Ti/4571

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 11

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394												
	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394							
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433						
	0.31	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	472	472	472		
	0.35	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	472	472	433
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	515
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	519	501	483	466	451	436
	1.38 < t ≤ 1.57	531	531	531	531	531	531	531	531	531	529	507	487	467	450	433	418	403	389
	1.57 < t ≤ 1.77	531	531	531	531	531	531	531	511	488	466	446	428	411	395	381	367	354	342
	1.77 < t ≤ 1.97	531	531	531	531	504	479	456	435	416	398	381	366	352	339	326	315	304	293
	1.97 < t ≤ 2.17	531	531	508	480	455	432	411	392	374	358	343	329	316	304	293	282	272	263
	2.17 < t ≤ 2.36	524	492	463	437	414	393	374	356	340	325	311	298	287	276	265	256	247	238
	2.36 < t ≤ 2.56	480	451	424	400	379	360	342	326	311	297	284	272	262	251	242	233	225	217
	2.56 < t ≤ 2.76	443	416	391	369	349	331	315	300	286	273	261	250	240	231	222	213	206	198
	2.76 < t ≤ 2.95	411	385	362	342	323	306	291	277	264	252	241	231	221	213	204	197	189	183
	2.95 < t ≤ 3.15	383	359	337	318	301	285	270	257	245	234	224	214	205	197	189	182	175	169
	3.15 < t ≤ 3.35	358	335	315	297	281	266	252	240	228	218	208	199	191	183	176	169	162	156
	3.35 < t ≤ 3.54	336	315	295	278	263	249	236	224	213	204	194	186	178	171	164	157	151	146
	3.54 < t ≤ 3.74	316	296	278	262	247	234	221	210	200	191	182	174	167	160	153	147	141	136
	3.74 < t ≤ 3.94	298	279	262	247	233	220	208	198	188	179	171	163	156	150	143			
	3.94 < t ≤ 4.33	268	250	235	221	208	196	186	176	167	159	152	145	138	132	127			
	4.33 < t ≤ 4.72	242	226	212	199	187	177	167	158	150	143	136	130	124	118	113			
	4.72 < t ≤ 5.12	221	206	192	181	170	160	151	143	136	129	122	117	111					
	5.12 < t ≤ 5.91																		

On request

Forta	Duplex (proof strength $R_{p0.2} > 400$ MPa), PRE 16 to 43.	Outokumpu Pro family
-------	-------------------------------------------------------------	----------------------------

Steel designations			Typical chemical composition, % by mass						
Outokumpu name	EN	ASTM		C	Cr	Ni	Mo	N	Others
		Type	UNS						
<b>Duplex</b>									
Forta LDX 2101	1.4162		S32101	0.03	21.5	1.5	0.3	0.22	5Mn Cu
Forta DX 2304	1.4362		S32304	0.02	23.0	4.8	0.3	0.10	Cu
Forta EDX 2304	1.4362		S32304	0.02	23.8	4.3	0.5	0.18	Cu
Forta LDX 2404	1.4662		S82441	0.02	24.0	3.6	1.6	0.27	3Mn Cu
Forta DX 2205	1.4462		S31803 *)	0.02	22.4	5.7	3.1	0.17	
Forta SDX 2507	1.4410		S32750	0.02	25.0	7	4	0.27	
Forta SDX 100	1.4501		S32760	0.02	25.4	6.9	3.8	0.27	W Cu

\*) Also available as UNS S32205.

**Forta DX 2304, Forta EDX 2304, Forta DX 2205, Forta LDX 2101**

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 13

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																				
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126			
EN 10088-2	ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	315	236												
		0.24	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315	236									
		0.28	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	453	433	413	394					
		0.31	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	492	472	453	433	394		
		0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	492	472	
		0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	492
		0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
		0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
		0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
		0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
		0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
		0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	527
		1.18 < t ≤ 1.38	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	495	478	463	448	
		1.38 < t ≤ 1.57	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	519	498	479	461	445	429	415	401	388	
		1.57 < t ≤ 1.77	531	531	531	531	531	531	531	523	500	478	458	440	423	407	392	379	366	354	342	
		1.77 < t ≤ 1.97	531	531	531	531	516	491	468	447	428	410	393	378	364	350	338	326	315	305		
		1.97 < t ≤ 2.17	531	531	520	492	467	444	423	404	386	370	355	341	328	316	305	294	284	275		
		2.17 < t ≤ 2.36	531	503	475	449	426	405	385	368	352	337	323	310	298	287	277	267	258	250		
		2.36 < t ≤ 2.56	492	463	436	412	391	371	354	337	322	309	296	284	273	263	254	245	236	228		
		2.56 < t ≤ 2.76	455	428	403	381	361	343	326	311	297	285	273	262	252	242	234	225	217	210		
2.76 < t ≤ 2.95	423	397	374	354	335	318	303	289	276	264	253	243	233	224	216	208	201	194				
2.95 < t ≤ 3.15	395	371	349	330	312	297	282	269	257	246	235	226	217	209	201	194	187	180				
3.15 < t ≤ 3.35	370	347	327	309	292	277	264	252	240	230	220	211	203	195	187	181	174	168				
3.35 < t ≤ 3.54	348	326	307	290	275	261	248	236	225	215	206	198	190	182	176	169	163	157				
3.54 < t ≤ 3.74	328	308	290	273	259	245	233	222	212	203	194	186	178	171	165	159	153	148				
3.74 < t ≤ 3.94	310	291	274	258	244	236	220	210	200	191	183	175	168	161	155							
3.94 < t ≤ 5.91																						

1.4462 max 2.95 in, according to EN 10028-7, 1.4362 max 1.97 in, according to EN 10028-7, 1.4162 max 0.16 in, according to EN 10028-7 and max 3.94 in acc. EN 10088-2.

**Forta LDX 2404 \*)**

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 14

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																					
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126				
EN 10088-2	ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	315	236													
		0.24	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315	236										
		0.28	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	453	433	413	394					
		0.31	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	492	472	453	433	394			
		0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	492	472		
		0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	492	
		0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	
		0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	
		0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	
		0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	526	509	492	477		
		0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	524	502	482	464	446	430	415	401	388	376		
		0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	522	496	473	452	432	414	397	382	367	354	342	330	319	309			
		1.18 < t ≤ 1.38	531	524	494	467	443	421	401	383	366	351	337	323	311	300	289	279	269	261			
		1.38 < t ≤ 1.57	484	455	429	405	384	365	348	332	317	304	291	280	269	259	249	241	232	225			
		1.57 < t ≤ 1.77	427	401	378	357	339	322	306	292	279	267	256	245	236	227	219	211	203	196			
		1.77 < t ≤ 1.97	382	358	338	319	302	287	273	260	248	237	227	218	209	201	194	187	180	174			
		1.97 < t ≤ 2.76																					

Thickness max 1.97 in, according to EN 10028-7

## Forta SDX 2507, Forta SDX 100

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 15

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	354	315												
	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	394	315	276							
	0.28	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	433	315	236					
	0.31	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	354	236			
	0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	394		
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	354	
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	433	394
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	520	484
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	516	496	476	457	441	425	409	398	386
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	516	488	469	445	425	409	394	378	362	350	339	327	315
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	516	484	461	437	417	398	378	362	346	335	319	307	295	287	276	268
	1.38 < t ≤ 1.57	504	476	445	421	398	378	362	343	327	315	299	287	276	264	256	248	236	228
	1.57 < t ≤ 1.77	445	417	394	370	350	335	315	303	287	276	264	252	240	232	224	217	209	201
	1.77 < t ≤ 1.97	398	374	350	331	315	295	283	268	256	244	232	224	213	205	197	189	185	177
1.97 < t ≤ 2.17	358	339	315	299	283	268	252	240	228	220	209	201	193	185	177	169	161	157	
2.17 < t ≤ 2.36	327	307	287	272	256	240	228	217	209	197	189	181	173	165	157	154	146	142	
2.36 < t ≤ 2.76																			

Thickness max. 1.97 in, according to EN 10028-7

On request

## Grades

Table 16

Ultra

Steels and alloys with PRE > 27,  
for extremely corrosive environments.

Outokumpu  
Pro  
family

Steel designations				Typical chemical composition, % by mass					
Outokumpu name	EN	ASTM		C	Cr	Ni	Mo	N	Others
		Type	UNS						
<b>Duplex</b>									
Ultra 317L	1.4438	317L	S31703	0.02	18.2	11.6	3.1		
Ultra 725LN	1.4466	310MoLN	S31050	0.01	25.0	22.3	2.1	0.12	
Ultra 6XN	1.4529	-	N08926 **)	0.01	20.5	24.8	6.5	0.20	Cu
Ultra 904L	1.4539	904L	N08904	0.01	19.8	24.2	4.3		1,4Cu
Ultra 254 SMO	1.4547	-	S31254	0.01	20.0	18.0	6.1	0.20	Cu
Ultra Alloy 825	2.4858	-	N08825	0.01	23.0	39.0	3.2		1,7Cu Ti
Ultra 3964 *)	1.3964	-		0.02	20.5	15	3.2	0.27	4Mn
Sanicro® 35 ***)	-	-	N08935	0.02	27.0	35.5	6.4	0.27	Cu

\*) Also sold under the trademark Amanox®, \*\*) Also UNS N08367, \*\*\*) Sanicro® 35 is a trademark owned by Alleima AB and produced as plate and sheet by Outokumpu under a license agreement.

## Ultra 6XN

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 17

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)												
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106
EN 10088-2 ASTM A240	0.28	236	236	236	236	236	236							
	0.31	472	472	472	472	472	472	394	354	315	276	236		
	0.35	472	472	472	472	472	472	394	354	315	276	236		
	0.39	472	472	472	472	472	472	394	354	315	276	236		
	0.43	472	472	472	472	472	472	472	433	354	354	315	315	
	0.47	472	472	472	472	472	472	472	472	394	394	394	354	315
	0.47 < t ≤ 0.59	472	472	472	472	472	472	472	472	472	394	394	394	354
	0.59 < t ≤ 0.79	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472
	0.79 < t ≤ 0.98	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	458	440
	0.98 < t ≤ 1.18	470	442	416	393	472	472	452	432	413	396	380	365	351
	1.18 < t ≤ 1.38	401	376	355	335	426	405	385	368	352	337	323	310	298
	1.38 < t ≤ 1.57	349	327	308	291	370	352	335	320	305	292	280	269	259
	1.57 < t ≤ 1.77	308	289	271	256	327	311	296	282	269	258	247	237	228
1.77 < t ≤ 1.97	275	258	242	228	292	277	264	252	240	230	220	211	203	
1.97 < t ≤ 2.36														

On request



## Ultra 254 SMO

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 18

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																		
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106						
EN 10088-2 ASTM A240	0,28	236	236	236	236	236	236													
	0,31	472	472	472	472	472	472	394	354	315	276	236								
	0,35	472	472	472	472	472	472	394	354	315	276	236								
	0,39	472	472	472	472	472	472	472	394	354	354	315	315							
	0,43	472	472	472	472	472	472	472	433	354	354	354	315	315						
	0,47	472	472	472	472	472	472	472	472	472	394	394	394	354	315					
	0,47 < t ≤ 0,59	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	394	394	394	354					
	0,59 < t ≤ 0,79	472	472	466	440	472	472	472	472	472	459	440	422	406	390					
	0,79 < t ≤ 0,98	421	395	372	352	447	425	404	386	369	354	339	326	313						
	0,98 < t ≤ 1,18	348	327	308	291	370	352	335	319	305	292	280	269	258						
	1,18 < t ≤ 1,38	296	278	261	246	315	299	284	271	259	248	237	228	219						
	1,38 < t ≤ 1,57	257	240	226	213	273	259	246	235	224	214	205	197	189						
	1,57 < t ≤ 1,77	226	211	198	187	240	228	217	206	197	188	180	172	165						
	1,57 < t ≤ 1,97	201	188	176	166	214	203	193	183	175	167	159	153	146						
	1,97 < t ≤ 2,17	On request																		

## Ultra 904L

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 19

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118		
EN 10088-2 ASTM A240	0.24	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394							
	0.28	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394							
	0.31	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	394	354	315	276	236		
	0.35	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	394	354	315	276	
	0.39	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315	
	0.43	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315	
	0.47	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315	
	0.47 < t ≤ 0.59	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472
	0.59 < t ≤ 0.79	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472
	0.79 < t ≤ 0.98	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	458	442	426	411
	0.98 < t ≤ 1.18	472	472	472	472	472	472	472	472	464	443	424	407	391	375	361	348	336	
	1.18 < t ≤ 1.38	472	472	472	472	455	432	411	392	374	358	343	329	316	304	293	282		
	1.38 < t ≤ 1.57	472	467	440	415	393	373	355	338	323	308	295	283	272	261	251	242		
	1.57 < t ≤ 1.77	438	411	387	365	345	327	311	296	282	270	258	247	237	228	219	211		
	1.77 < t ≤ 1.97	391	366	344	324	307	291	276	262	250	239	228	219	210	201	193	186		
1.97 < t ≤ 2.36	On request																		

## Ultra 317L

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 20

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
EN 10088-2 ASTM A240	0.2	354	354	354	354	354	354												
	0.24	354	354	354	354	354	354												
	0.28	394	394	394	394	394	394	354	354	354	354	315	276						
	0.31	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394	394	354	354	315			
	0.35	472	472	472	472	472	472	472	433	433	433	433	433	394	394	394	354	315	
	0.39	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394	354
	0.43	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394
	0.47	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394
	0.47 < t ≤ 0.59	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394
	0.59 < t ≤ 0.79	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433
	0.79 < t ≤ 0.98	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	453	437	421	406	394
	0.98 < t ≤ 1.18	472	472	472	472	472	472	472	472	461	441	421	406	390	374	358	346	335	323
	1.18 < t ≤ 1.38	472	472	472	472	457	433	413	394	374	358	343	331	315	303	291	283	272	264
	1.38 < t ≤ 1.57	472	469	441	417	394	374	358	339	323	311	295	283	272	264	252	244	236	228
	1.57 < t ≤ 1.77	441	413	390	366	346	331	315	299	283	272	260	248	240	228	220	213	205	197
1.77 < t ≤ 1.97	394	370	346	327	311	295	280	264	252	240	232	220	213	205	197	189	181	173	
1.97 < t ≤ 2.76	On request																		

## Ultra 725LN

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 21

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																		
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126	
EN 10088-2 ASTM A240	0.2	354	354	354	354	354	354	354	354	354	315	315								
	0.24	354	354	354	354	354	354	354	354	354	315	315								
	0.28	394	394	394	394	394	354	354	354	354	315	315	276							
	0.31	433	433	433	433	433	433	433	394	394	394	394	394	354	354	315				
	0.35	472	472	472	472	472	472	472	433	433	433	433	433	394	394	394	354	315		
	0.39	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394	354
	0.43	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394	354
	0.47	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	354
	0.47 < t ≤ 0.59	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354
	0.59 < t ≤ 0.79	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394	354
	0.79 < t ≤ 0.98	472	472	472	472	472	472	472	472	472	429	413	394	382	366	354	343	331	319	307
	0.98 < t ≤ 1.18	472	472	472	472	437	413	394	378	362	346	331	319	307	295	287	276	268	260	
1.18 < t ≤ 1.97																			On request	

## Ultra Alloy 825

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 22

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
ASTM B424	0.31	472	472	433	394	394	354	315	276	236									
	0.35	472	472	472	433	433	394	394	354	315	276	236							
	0.39	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315	276	236						
	0.43	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315	276	0					
	0.47	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315	0				
	0.47 < t ≤ 0.59	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	0				
	0.59 < t ≤ 0.79	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	0				
	0.79 < t ≤ 0.98	472	472	472	472	472	472	472	472	454	434	417	400	385	0				
	0.98 < t ≤ 1.18	472	472	472	455	432	411	392	374	358	343	329	316	0					
	1.18 < t ≤ 1.38	459	432	408	386	367	348	332	317	303	290	278	267	0					
	1.38 < t ≤ 1.57	399	375	354	334	317	301	287	273	261	250	239	229	0					On request

## Ultra 3964 \*)

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 23

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
SEW 390	0.31	354	354	354	354	354	354	354	354	354	315	315							
	0.35	354	354	354	354	354	354	354	354	354	315	315							
	0.39	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	315						
	0.43	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	315	236					
	0.43 < t ≤ 0.59	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	354	236					
	0.59 < t ≤ 0.79	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394				
	0.79 < t ≤ 0.98	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394			
	0.98 < t ≤ 1.18	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394		
	1.18 < t ≤ 1.38	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	366				
	1.38 < t ≤ 1.57	394	394	394	394	394	394	394	394	394	374	358	346	331	319				
	1.57 < t ≤ 1.77	394	394	394	394	394	386	366	350	335	323	323	323	256					
	1.77 < t ≤ 1.97	394	394	394	386	366	346	331	315	303	291	280	268	256					
	1.97 < t ≤ 2.17	394	374	350	331	315	299	283	272	260	248	240	228	220					
	2.17 < t ≤ 2.36	366	343	323	307	287	276	260	248	240	228	220	213	205					

\*) Only on request.

## Sanicro® 35 \*)

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width. Table 24

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)					
		59	63	67	71	75	79
ASMT B625	0.39	236	236	236	236	236	236
	0.43	236	236	236	236	236	236
	0.59	236	236	236	236	236	236
	0.79	236	236	236	236	236	236
	0.79 < t ≤ 0.98	236	236	236	236	236	236
	0.98 < t ≤ 1.18	236	236	236	236	236	236
	1.18 < t ≤ 1.38	236	236	236	236	236	236
	1.38 < t ≤ 1.57	236	236	236	236	236	236
	1.57 < t ≤ 1.77	236	236	232	220	205	193
	1.77 < t ≤ 1.97	236	220	205	193	181	173

\*) Only on request.

Therma

Steels for high temperature applications (&gt; 550 °C).

Outokumpu  
Pro  
family

Steel designations				Typical chemical composition, % by mass					
Outokumpu name	EN	ASTM		C	Cr	Ni	Mo	N	Others
		Type	UNS						
<b>Austenitic</b>									
Therma 4828	1.4828	–	–	0.05	19.3	11.2			1,9Si
Therma 309S/4833	1.4833	309S	S30908	0.06	22.3	12.3			
Therma 253 MA	1.4835	–	S30815	0.09	21	11		0.17	1,6Si Ce
Therma 314/4841	1.4841	314	S31400	0.06	24.3	19.2			1,7Si
Therma 321H/4878	1.4878	321H	S32109	0.05	17.3	9.1			Ti
Therma 310S/4845	1.4845	310S	S31008	0.05	25.5	19.1			
Therma 304H/4948	1.4948	304H	S30409	0.05	18.1	8.3			
Therma 316H/4401	1.4401	316H	S31609	0.05	17.3	9.1	2.1		
Therma 4910	1.4910	316LN	S31653	0.02	17.3	12.5	2.6	0.14	
Therma Alloy 800/800H	1.4876, 1.4958	800, 800H	N08800, N08810	0.07	21	31			Ti+Al 0.4–0.7
Therma Alloy 800H/800T	1.4876, 1.4959	800H	N08810, N08811	0.08	21	31			Ti+Al 0.85–1.2

**Therma 309S/4833, Therma 314/4841 \*)**

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 26

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	
EN 10095 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	315	276	276	236	236						
	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472						
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433					
	0.31	531	531	531	531	531	531	512	512	472	472	472	394	354	315	276		
	0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	433	394	354	315	
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	433	394	354	315
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	492	473	456	440	424
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	527	502	479	458	438	420	403	388	373	360	347	
1.18 < t ≤ 1.97																		<b>On request</b>

\*) Not included in ASTM A240

**Therma 4828 \*) , Therma 253 MA, Therma 310S/4845**

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 27

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	
EN 10095 ASTM A240	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472						
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433					
	0.31	531	531	531	531	531	531	512	512	472	472	472	394	354	315	276		
	0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	433	394	354	315	
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	433	394	354	315
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	492	473	456	440	424	
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	527	502	479	458	438	420	403	388	373	360	347	
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	525	496	470	446	424	405	387	370	354	340	327	314	303	292	
1.38 < t ≤ 1.57	514	482	454	429	406	385	366	349	333	319	305	293	281	270	260	250		
1.57 < t ≤ 1.77	453	424	399	377	357	338	321	306	292	279	267	256	245	236	227	218		
1.77 < t ≤ 2.76																		<b>On request</b>

\*) Not included in ASTM A240

## Therma 304H/4948

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 28

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	276						
	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394		
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394		
	0.31	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	512	472	472	472	433	394
	0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	472	433	394
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	433
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	527
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	495	478	463	448
	1.38 < t ≤ 1.57	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	519	498	479	461	445	429	415	401
	1.57 < t ≤ 1.77	531	531	531	531	531	531	523	500	478	458	440	423	407	392	379	366	354	342
	1.77 < t ≤ 1.97	531	531	531	531	531	516	491	468	447	428	410	393	378	364	350	338	326	315
	1.97 < t ≤ 2.17	531	531	520	492	467	444	423	404	386	370	355	341	328	316	305	294	284	275
	2.17 < t ≤ 2.36	531	503	475	449	426	405	385	368	352	337	323	310	298	287	277	267	258	250
	2.36 < t ≤ 2.56	492	463	436	412	391	371	354	337	322	309	296	284	273	263	254	245	236	228
	2.56 < t ≤ 2.76	455	428	403	381	361	343	326	311	297	285	273	262	252	242	234	225	217	210
	2.76 < t ≤ 2.95	423	397	374	354	335	318	303	289	276	264	253	243	233	224	216	208	201	194
	2.95 < t ≤ 3.15	395	371	349	330	312	297	282	269	257	246	235	226	217	209	201	194	187	180
	3.15 < t ≤ 3.35	370	347	327	309	292	277	264	252	240	230	220	211	203	195	187	181	174	168
	3.35 < t ≤ 3.54	348	326	307	290	275	261	248	236	225	215	206	198	190	182	176	169	163	157
3.54 < t ≤ 3.74	328	308	290	273	259	245	233	222	212	203	194	186	178	171	165	159	153	148	
3.74 < t ≤ 3.94	310	291	274	258	244	232	220	210	200	191	183	175	168	161	155				
3.94 < t ≤ 4.33	280	262	246	232	220	208	198	188	179	171	164	157	150	144	139				
4.33 < t ≤ 4.72	254	238	224	211	199	189	179	170	162	155	148	141	135	130	125				
4.72 < t ≤ 5.12	232	217	204	192	182	172	163	155	147	141	134	128	123						
5.12 < t ≤ 5.91																			On request

## Therma 321H/4878

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 29

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	276						
	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394		
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394		
	0.31	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	512	472	472	472	433	394
	0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	472	433	394
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	433
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	515
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	519	501	483	466	451	436
	1.38 < t ≤ 1.57	531	531	531	531	531	531	531	531	529	507	487	467	450	433	418	403	389	377
	1.57 < t ≤ 1.77	531	531	531	531	531	531	511	488	466	446	428	411	395	381	367	354	342	330
	1.77 < t ≤ 1.97	531	531	531	531	531	504	479	456	435	416	398	381	366	352	339	326	315	304
	1.97 < t ≤ 2.17	531	531	508	480	455	432	411	392	374	358	343	329	316	304	293	282	272	263
	2.17 < t ≤ 2.36	524	492	463	437	414	393	374	356	340	325	311	298	287	276	265	256	247	238
	2.36 < t ≤ 2.56	480	451	424	400	379	360	342	326	311	297	284	272	262	251	242	233	225	217
	2.56 < t ≤ 2.76	443	416	391	369	349	331	315	300	286	273	261	250	240	231	222	213	206	198
	2.76 < t ≤ 2.95	411	385	362	342	323	306	291	277	264	252	241	231	221	213	204	197	189	183
	2.95 < t ≤ 3.15	383	359	337	318	301	285	270	257	245	234	224	214	205	197	189	182	175	169
	3.15 < t ≤ 3.35	358	335	315	297	281	266	252	240	228	218	208	199	191	183	176	169	162	156
	3.35 < t ≤ 3.54	336	315	295	278	263	249	236	224	213	204	194	186	178	171	164	157	151	146
3.54 < t ≤ 3.74	316	296	278	262	247	234	221	210	200	191	182	174	167	160	153	147	141	136	
3.74 < t ≤ 3.94	298	279	262	247	233	220	208	198	188	179	171	163	156	150	143				
3.94 < t ≤ 4.33	268	250	235	221	208	196	186	176	167	159	152	145	138	132	127				
4.33 < t ≤ 4.72	242	226	212	199	187	177	167	158	150	143	136	130	124	118	113				
4.72 < t ≤ 5.12	221	206	192	181	170	160	151	143	136	129	122	117	111						
5.12 < t ≤ 5.91																			On request

## Therma Alloy 800, Therma Alloy 800H, Therma Alloy 800T

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 30

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)															
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118
EN 10095, EN 10302, EN 1028-7 ASTM B409, ASTM A240	0.31	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	354	315			
	0.35	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394			
	0.39	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433			
	0.43	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433		
	0.47	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	
	0.47 < t ≤ 0.59	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	
	0.59 < t ≤ 0.79	472	472	472	472	472	472	472	472	472	469	450	431	414	398		
	0.79 < t ≤ 0.98	472	472	472	472	452	429	408	389	372	356	341	327	314			
	0.98 < t ≤ 1.18	472	443	417	394	373	353	336	320	305	292	279	268	257			
	1.18 < t ≤ 1.38	401	376	354	334	315	299	284	270	257	246	235	225	216			
	1.38 < t ≤ 1.57	348	326	306	288	272	258	244	232	221	211	202	193	185			
	1.57 < t ≤ 1.77	313	293	275	259	244	231	219	208	198	189	180	172	165			
	1.77 < t ≤ 1.97	272	254	238	224	211	199	189	179	170	162	154	147	141			
	1.97 < t ≤ 2.17	244	228	213	200	189	178	168	160	151	144	137	131	125			
	2.17 < t ≤ 2.36	221	206	193	181	170	160	151	143	136	129	123	117	111			
2.36 < t ≤ 3.15																	

On request

## Therma 4910 \*)

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 31

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
EN 10088-2 ASTM A240	0.24	394	394	394	394	394	394	394	394	354	315	276	236						
	0.28	394	394	394	394	394	394	394	394	354	315	276							
	0.31	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394	354	354	315				
	0.35	472	472	472	472	472	472	472	433	433	433	433	433	394	394	394	354	315	
	0.39	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394	354
	0.43	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394	354
	0.47	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472
	0.47 < t ≤ 0.59	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472
	0.59 < t ≤ 0.79	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	433	394	394	394
	0.79 < t ≤ 0.98	472	472	472	472	472	472	472	472	472	429	413	394	382	366	354	343	331	319
	0.98 < t ≤ 1.18	472	472	472	472	437	413	394	378	362	346	331	319	307	295	287	276	268	260
	1.18 < t ≤ 1.38	472	472	445	421	398	378	358	343	327	315	303	291	280	268	260	252	244	236
	1.38 < t ≤ 1.57	441	413	390	370	350	331	315	303	287	276	264	256	244	236	228	220	213	209
	1.57 < t ≤ 1.77	394	370	346	327	311	295	280	268	256	248	236	228	220	213	205	197	189	185
	1.77 < t ≤ 1.97	354	335	315	295	280	268	252	244	232	220	213	205	197	189	185	177	173	165
1.97 < t ≤ 2.76																			

On request

\*) Not included in ASTM A240

## Therma 316H/4401

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 32

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																	
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	276						
	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	433	394	394	394		
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394		
	0.31	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	512	472	472	472	433
	0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	472	433
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	527	509	491	475
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	490	470	452	434	418	403	389	376
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	513	487	464	443	423	405	388	372	358	345	332	320	309	299
	1.18 < t ≤ 1.38	531	518	488	461	436	414	394	376	359	343	329	315	303	291	280	270	261	252
	1.38 < t ≤ 1.57	480	450	424	400	378	359	341	325	310	296	284	272	261	251	241	232	224	216
	1.57 < t ≤ 1.77	423	397	373	352	333	316	300	285	272	260	249	238	228	219	211	203	195	188
	1.77 < t ≤ 1.97	378	354	333	314	296	281	267	254	242	231	220	211	202	194	186	179	172	166
	1.97 < t ≤ 2.17	348	325	306	288	272	258	244	232	221	211	202	193	185	177	170	163	157	151
	2.17 < t ≤ 2.36	309	290	272	256	241	228	216	206	196	186	178	170	163	156	149	143	138	132
2.36 < t ≤ 2.56	283	265	248	233	220	208	197	187	178	169	161	154	147	141	135	130	124		
2.56 < t ≤ 2.76	260	243	228	214	202	191	180	171	162	155	147	140	134	128	123	118			

Prodec

Stainless steel grades optimized for improved machinability with longer tool life and enhanced quality.

Outokumpu Pro family

Steel designations				Typical chemical composition, % by mass					
Outokumpu name	EN	ASTM		C	Cr	Ni	Mo	N	Others
		Type	UNS						
<b>Austenitic</b>									
Prodec 304/4301	1.4301	304	S30400	0.04	18.1	8.3			
Prodec 304L/4307	1.4307	304L	S30403	0.02	18.1	8.3			
Prodec 316/4401	1.4401	316	S31600	0.02	17.2	10.2	2.1		
Prodec 316L/4404	1.4404	316L	S31603	0.02	17.2	10.2	2.1		
Prodec 316L/4432	1.4432	316L	S31603	0.02	16.9	10.7	2.6		
Prodec 316/4436	1.4436	316	S31600	0.02	16.9	10.7	2.6		

Prodec 304/4301, Prodec 304L/4307, Prodec 316/4401 <sup>\*)</sup>, Prodec 316L/4404 <sup>\*)</sup>, Prodec 316L/4432 <sup>\*)</sup>, Prodec 316/4436 <sup>\*)</sup>

Maximum plate length in inches (in) depending on the plate thickness and plate width.

Table 34

Standard	Plate thickness (inches)	Plate width (inches)																				
		59	63	67	71	75	79	83	87	91	94	98	102	106	110	114	118	122	126			
EN 10088-2 ASTM A240	0.20	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	394	276								
	0.24	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394					
	0.28	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	433	394	394	394	394				
	0.31	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	512	472	472	472	433	394		
	0.35	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	472	433	433		
	0.39	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	472	433	
	0.43	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	
	0.47	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	512	472	
	0.47 < t ≤ 0.59	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.59 < t ≤ 0.79	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.79 < t ≤ 0.98	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531
	0.98 < t ≤ 1.18	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	515
	1.18 < t ≤ 1.38	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	531	519	501	483	466	451	436	
	1.38 < t ≤ 1.57	531	531	531	531	531	531	531	531	531	529	507	487	467	450	433	418	403	389	377		
	1.57 < t ≤ 1.77	531	531	531	531	531	531	511	488	466	446	428	411	395	381	367	354	342	330			
	1.77 < t ≤ 1.97	531	531	531	531	504	479	456	435	416	398	381	366	352	339	326	315	304	293			
	1.97 < t ≤ 2.17	531	531	508	480	455	432	411	392	374	358	343	329	316	304	293	282	272	263			
	2.17 < t ≤ 2.36	524	492	463	437	414	393	374	356	340	325	311	298	287	276	265	256	247	238			
	2.36 < t ≤ 2.56	480	451	424	400	379	360	342	326	311	297	284	272	262	251	242	233	225	217			
	2.56 < t ≤ 2.76	443	416	391	369	349	331	315	300	286	273	261	250	240	231	222	213	206	198			
	2.76 < t ≤ 2.95	411	385	362	342	323	306	291	277	264	252	241	231	221	213	204	197	189	183			
	2.95 < t ≤ 3.15	383	359	337	318	301	285	270	257	245	234	224	214	205	197	189	182	175	169			
	3.15 < t ≤ 3.35	358	335	315	297	281	266	252	240	228	218	208	199	191	183	176	169	162	156			
3.35 < t ≤ 3.54	336	315	295	278	263	249	236	224	213	204	194	186	178	171	164	157	151	146				
3.54 < t ≤ 3.74	316	296	278	262	247	234	221	210	200	191	182	174	167	160	153	147	141	136				
3.74 < t ≤ 3.94	298	279	262	247	233	220	208	198	188	179	171	163	156	150	143							
3.94 < t ≤ 4.33	268	250	235	221	208	196	186	176	167	159	152	145	138	132	127							
4.33 < t ≤ 4.72	242	226	212	199	187	177	167	158	150	143	136	130	124	118	113							
4.72 < t ≤ 5.12	221	206	192	181	170	160	151	143	136	129	122	117	111									
5.12 < t ≤ 5.91	On request																					

<sup>\*)</sup> Thicknesses > 4.33 in, 5 % reduced mechanical values

### Stock standard

Quarto Plates are kept in stock at Outokumpu service centers throughout Europe as well as in other parts of the world. The stock program for each service center is adapted to local market demands and will consequently be different at different locations. Information on the products available in your area can be obtained from the local Outokumpu sales office. For your local contact please visit our website: [outokumpu.com/contacts](http://outokumpu.com/contacts)

### Product standards

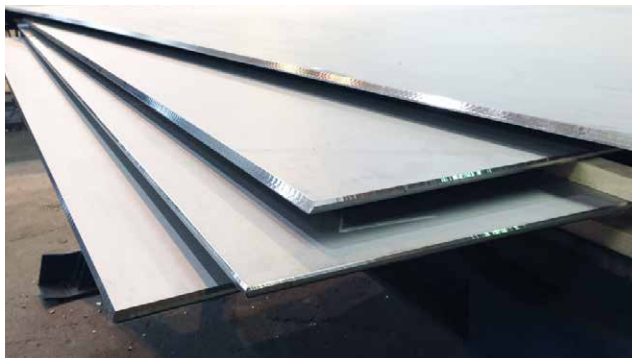
Quarto Plates are manufactured to order in conformity with the applicable international or national standards, such as EN, ASTM, ASME, and JIS. Production according to other standards and specifications may be possible by special agreement. NORSOK approval is available for Outokumpu grades Forta DX 2205, Forta SDX 2507, Forta SDX 100, Ultra 6XN and Ultra 254 SMO.

### Surface finish

Quarto Plates are normally delivered in the hot rolled, annealed and pickled condition, i.e. 1D (EN) or Finish No. 1 (ASTM). Other surface finishes are available such as 1G, ground on one or two sides down to 0.8 µm, according to EN 10028-7. For special architecture and building applications, a 1K surface can be supplied by prior agreement.

### Edge preparation

Quarto Plates are normally delivered with plasma cut or sheared edges. We also have the capabilities to prepare the plates for welding with tailored edges. Several different types of joint are available, e.g. V, X, U and J. Further information is available on request.



### Corrugated plate

We can offer corrugated plates. These are produced by press brake bending and various shapes and profiles with tailored edges can be produced. Further information on available shapes and dimension is available on request.

### Cut shapes

We can offer flat shapes cut from plate. These shapes are plasma cut from plates of all grades within the Product and Dimension Program. Shapes can be produced directly from the customers CAD drawings. In cooperation with our Plate Service Centers we can also offer cut shapes by water-jet cutting. This cutting method offers better tolerances and finer edges than plasma cutting. Shapes may also be delivered edge prepared. Further information on the dimension program for cut shapes is available on request.



### Packing

We offer standard packages for all types of transportation. Depending on customer requirements, the type of product and the mode of transportation, additional packing methods are available. For more information, please contact your nearest Outokumpu Stainless representative.

### Providing overall solutions

Outokumpu has the expertise and equipment to supply ready-to-assemble stainless steel solutions. Design and materials selection are determined in close cooperation with the customer to provide the most cost-effective solution. Outokumpu has extensive research resources and knowledge and can offer customers an overall solution including tailor-made products and services.

# Working towards a world that lasts forever

We work with our customers and partners to create long lasting solutions for the tools of modern life and the world's most critical problems: clean energy, clean water, and efficient infrastructure. Because we believe in a world that lasts forever.

outokumpu classic			outokumpu pro					
<b>Moda</b> Mildly corrosive environments	<b>Core</b> Corrosive environments	<b>Supra</b> Highly corrosive environments	<b>Forta</b> Duplex & other high strength	<b>Ultra</b> Extremely corrosive environments	<b>Dura</b> High hardness	<b>Therma</b> High service temperatures	<b>Prodec</b> Improved machinability	<b>Deco</b> Special surfaces

Information given in this data sheet may be subject to alterations without notice. Care has been taken to ensure that the contents of this publication are accurate but Outokumpu and its affiliated companies do not accept responsibility for errors or for information which is found to be misleading. Suggestions for or descriptions of the end use or application of products or methods of working are for information only and Outokumpu and its affiliated companies accept no liability in respect thereof. Before using products supplied or manufactured by the company the customer should satisfy himself of their suitability.

MODA, CORE, SUPRA, FORTA, ULTRA, DURA, THERMA and DECO are trademarks of Outokumpu Oyj.

PRODEC, EDX, FDX, LDX, 253 MA, 254 SMO, 654 SMO, LDX 2101, LDX 2404 are registered trademarks of Outokumpu Oyj.

Sanicro® is a registered trademark of Alleima AB.

