

Hagel-Kalkulation / Hail Calculation

Ø	Waagerechte Dellen/horizontal dents							
	mm	10	20	30	40	50	60	70
Dellen	AW							
1	5	6	7	8	9	10	11	12
2	6	7	9	10	12	13	15	17
3	7	8	10	12	14	16	19	22
4	7	9	12	14	17	19	23	27
5	8	10	13	16	19	22	27	32
6	9	11	15	18	22	25	31	37
7	10	12	16	20	24	28	35	42
8	10	13	18	22	27	31	39	47
9	11	14	19	24	29	34	43	52
10	12	15	21	26	32	37	47	57
13	13	17	23	29	36	43	55	68
16	14	19	25	32	40	48	64	80
19	15	20	27	35	44	54	72	91
22	16	22	29	37	48	59	79	100
25	17	23	30	40	51	64	86	108
28	18	24	32	42	54	69	92	116
31	19	25	33	44	58	74	98	124
34	19	26	35	46	61	78	104	131
37	20	27	36	48	64	83	111	139
40	21	28	38	50	68	88	117	147
45	22	30	40	54	73	96	128	160
50	23	32	43	57	79	104	138	173
55	25	33	45	61	84	112	149	186
60	26	35	48	64	90	120	159	199
65	27	37	50	68	95	128	170	212
70	28	39	53	71	101	136	180	225
75	30	40	55	75	106	144	191	238
80	31	42	58	78	112	152	201	251
85	32	44	60	82	117	160	212	264
90	33	45	63	85	123	168	222	277
95	35	47	65	89	128	176	233	290
100	36	49	68	92	134	184	243	303
110	38	52	73	99	145	200	264	329
120	41	56	78	106	156	216	285	355
130	43	59	83	113	167	232	306	381
140	46	63	88	120	178	248	327	407
150	48	67	93	127	189	264	348	433
160	51	70	98	134	200	280	369	
170	53	74	103	141	211	296	390	
180	56	77	108	148	222	312	411	
190	58	81	113	155	233	328	432	
200	61	85	118	162	244	344	453	
210	63	88	123	169	255	360		
220	66	92	128	176	266	376		
230	68	95	133	183	277	392		
240	71	99	138	190	288	408		
250	73	103	143	197	299	424		
260	76	106	148	204	310			
270	78	110	153	211	321			
280	81	113	158	218	332			
300	86	121	168	232	354			
325	92	130	180	250	381			
350	98	139	193	267	409			
375	105	148	205	285	436			
400	111	157	218	302	464			
425	117	166	230	320				
450	123	175	243	337				
475	130	184	255	355				
500	136	193	268	372				
525	142	202	280	390				
550	148	211	293	407				
575	155	220	305	425				
600	161	229	318	442				
650	173	247	343					
700	186	265	368					
750	198	283	393					
800	211	301	418					

Kalkulation 10 er - Teiler / Calculation 10 units per hour

Ø	Senkrechte Dellen/vertikal dents							
	mm	10	20	30	40	50	60	70
Dellen	AW							
1	5	6	7	9	10	10	11	12
2	6	8	9	12	14	14	16	19
3	7	9	11	14	17	18	21	25
4	8	11	13	17	21	22	26	32
5	9	12	15	19	24	26	31	38
6	10	13	17	21	27	29	35	43
7	11	14	18	23	29	32	38	47
8	11	15	20	25	32	35	42	52
9	12	16	21	27	34	38	45	56
10	13	17	23	29	37	41	49	61
11	13	18	24	31	39	44	52	65
12	14	19	26	33	42	47	56	69
13	14	20	27	35	44	50	59	73
14	15	21	29	37	47	53	63	77
15	15	22	30	39	49	56	66	81
16	16	23	32	41	52	59	70	85
17	16	24	33	43	54	62	73	89
18	17	25	35	45	57	66	77	93
19	17	26	36	47	59	68	80	97
20	18	27	38	49	62	71	84	101
21	18	28	39	51	64	74	87	105
22	19	29	40	52	66	76	90	109
23	20	29	41	54	68	79	93	113
24	20	30	42	55	70	81	96	117
25	21	31	43	57	72	84	99	121
26	21	32	44	58	74	86	102	125
27	22	32	45	60	76	89	105	129
28	22	33	46	61	78	91	108	133
29	23	34	47	63	80	94	111	137
30	23	35	48	64	82	96	114	141
31	23	35	49	66	84	99	117	145
32	24	36	50	67	86	101	120	149
33	24	37	51	69	88	104	123	153
34	25	38	52	70	90	106	126	157
35	25	38	53	72	92	109	129	161
36	26	39	54	73	94	111	132	165
37	26	40	55	75	96	114	135	169
38	27	41	56	76	98	116	138	173
39	27	41	57	78	100	119	141	177
40	28	42	58	79	102	121	144	181
41	28	43	59	81	104	124	147	185
42	29	44	60	82	106	126	150	189
43	29	44	61	84	108	129	153	193
44	30	45	62	85	110	131	156	197
45	30	46	63	87	112	134	159	201
46	31	47	64	88	114	136	162	205
47	31	47	65	90	116	139	165	209
48	32	48	66	91	118	141	168	213
49	32	49	67	93	120	144	171	217
50	33	50	68	94	122	146	174	221
51	33	50	69	96	124	149	177	225
52	34	51	70	97	126	151	180	229
53	34	52	71	99	128	154	183	233
54	35	53	72	100	130	156	186	237
55	35	53	73	102	132	159	189	241
60	38	57	78	109	142	171	204	261
65	40	61	83	117	152	184	219	281
70	43	65	88	124	162	196	234	301
80	48	72	98	139	182	221	264	341
90	53	80	108	154	202	246	294	381
100	58	87	118	169	222	271	324	421
110		118	139					
120		130	149					
130		142						

1 Arbeitsstunde entspricht 10 AW,
AW ergibt sich aus Anzahl Dellen pro Bauteil
Aluminiumteile +25 % Zuschlag
Vordrücken/Lackvorzug 60%
Klebertechnik +30% Zuschlag

Material Klebertechnik:
1-2 Teile = 10€, 3-5 = 15€, ab 6 = 20€
Einmalige Rüstzeit pro Fahrzeug = 6 AW
Finisharbeiten pro Bauteil = 2,5 AW

Finish, gesamtes Fahrzeug = 13 AW
Arbeiten über der Greifzone (>1,6 m) = 9 AW
Hohlraumkonservierung = 4 AW
Material Hohlraumkonservierung = 15€

Hagel-Kalkulation / Hail Calculation

Dellen	∅	Waagerechte Dellen/horizontal dents							
	mm	10	20	30	40	50	60	70	80
	AW								
1	6	7	8	10	11	12	13	14	
2	7	8	11	12	14	16	18	20	
3	8	10	12	14	17	19	23	26	
4	8	11	14	17	20	23	28	32	
5	10	12	16	19	23	26	32	38	
6	11	13	18	22	26	30	37	44	
7	12	14	19	24	29	34	42	50	
8	12	16	22	26	32	37	47	56	
9	13	17	23	29	35	41	52	62	
10	14	18	25	31	38	44	56	68	
13	16	20	28	35	43	52	66	82	
16	17	23	30	38	48	58	77	96	
19	18	24	32	42	53	65	86	109	
22	19	26	35	44	58	71	95	120	
25	20	28	36	48	61	77	103	130	
28	22	29	38	50	65	83	110	139	
31	23	30	40	53	70	89	118	149	
34	23	31	42	55	73	94	125	157	
37	24	32	43	58	77	100	133	167	
40	25	34	46	60	82	106	140	176	
45	26	36	48	65	88	115	154	192	
50	28	38	52	68	95	125	166	208	
55	30	40	54	73	101	134	179	223	
60	31	42	58	77	108	144	191	239	
65	32	44	60	82	114	154	204	254	
70	34	46	64	85	121	163	216	270	
75	36	48	66	90	127	173	229	286	
80	37	50	70	94	134	182	241	301	
85	38	52	72	98	140	192	254	317	
90	40	54	76	102	148	202	266	332	
95	42	56	78	107	154	211	280	348	
100	43	59	82	110	161	221	292	364	
110	46	62	88	119	174	240	317	395	
120	49	67	94	127	187	259	342	426	
130	52	71	100	136	200	278	367	457	
140	55	76	106	144	214	298	392	488	
150	58	80	112	152	227	317	418	520	
160	61	84	118	161	240	336	443		
170	64	89	124	169	253	355	468		
180	67	92	130	178	266	374	493		
190	70	97	136	186	280	394	518		
200	73	102	142	194	293	413	544		
210	76	106	148	203	306	432			
220	79	110	154	211	319	451			
230	82	114	160	220	332	470			
240	85	119	166	228	346	490			
250	88	124	172	236	359	509			
260	91	127	178	245	372				
270	94	132	184	253	385				
280	97	136	190	262	398				
300	103	145	202	278	425				
325	110	156	216	300	457				
350	118	167	232	320	491				
375	126	178	246	342	523				
400	133	188	262	362	577				
425	140	199	276	384					
450	148	210	292	404					
475	156	221	306	426					
500	163	232	322	446					
525	170	242	336	468					
550	178	253	352	488					
575	186	264	366	510					
600	193	275	382	530					
650	208	296	412						
700	223	318	442						
750	238	340	472						
800	253	361	502						

Dellen	∅	Senkrechte Dellen/vertikal dents							
	mm	10	20	30	40	50	60	70	80
	AW								
1	6	7	8	11	12	12	13	14	
2	7	10	11	14	17	17	19	23	
3	8	11	13	17	20	22	25	30	
4	10	13	16	20	25	26	31	38	
5	11	14	18	23	29	31	37	46	
6	12	16	20	25	32	35	42	52	
7	13	17	22	28	35	38	46	56	
8	13	18	24	30	38	42	50	62	
9	14	19	25	32	41	46	54	67	
10	16	20	28	35	44	49	59	73	
11	16	22	29	37	47	53	62	78	
12	17	23	31	40	50	56	67	83	
13	17	24	32	42	53	60	71	88	
14	18	25	35	44	56	64	76	92	
15	18	26	36	47	59	67	79	97	
16	19	28	38	49	62	71	84	102	
17	19	29	40	52	65	74	88	107	
18	20	30	42	54	68	79	92	111	
19	20	31	43	56	71	82	96	116	
20	22	32	46	59	74	85	101	121	
21	22	34	47	61	77	89	104	126	
22	23	35	48	62	79	91	108	131	
23	24	35	49	65	82	95	112	136	
24	24	36	50	66	84	97	115	140	
25	25	37	52	68	86	101	119	145	
26	25	38	53	70	89	103	122	150	
27	26	38	54	72	91	107	126	155	
28	26	40	55	73	94	109	130	160	
29	28	41	56	76	96	113	133	164	
30	28	42	58	77	98	115	137	169	
31	28	42	59	79	101	119	140	174	
32	29	43	60	80	103	121	144	179	
33	29	44	61	83	106	125	148	184	
34	30	46	62	84	108	127	151	188	
35	30	46	64	86	110	131	155	193	
36	31	47	65	88	113	133	158	198	
37	31	48	66	90	115	137	162	203	
38	32	49	67	91	118	139	166	208	
39	32	49	68	94	120	143	169	212	
40	34	50	70	95	122	145	173	217	
41	34	52	71	97	125	149	176	222	
42	35	53	72	98	127	151	180	227	
43	35	53	73	101	130	155	184	232	
44	36	54	74	102	132	157	187	236	
45	36	55	76	104	134	161	191	241	
46	37	56	77	106	137	163	194	246	
47	37	56	78	108	139	167	198	251	
48	38	58	79	109	142	169	202	256	
49	38	59	80	112	144	173	205	260	
50	40	60	82	113	146	175	209	265	
51	40	60	83	115	149	179	212	270	
52	40	61	84	116	151	181	216	275	
53	41	62	85	119	154	185	220	280	
54	42	64	86	120	156	187	223	284	
55	42	64	88	122	158	191	227	289	
60	46	68	94	131	170	205	245	313	
65	48	73	100	140	182	221	263	337	
70	52	78	106	149	194	235	281	361	
80	58	86	118	167	218	265	317	409	
90	64	96	130	18	242	295	353	457	
100	70	104	142	203	266	325	389	505	

1 Arbeitsstunde entspricht 12 AW
 AW ergibt sich aus Anzahl Dellen pro Bauteil
 Aluminiumteile +25 % Zuschlag
 Vordrücken/Lackvorzug 60%
 Klebetechnik +30% Zuschlag

Material Klebetechnik:
 1-2 Teile = 10€, 3-5 = 15€, ab 6 = 20€
 Einmalige Rüstzeit pro Fahrzeug = 7 AW
 Finisharbeiten pro Bauteil = 3,5 AW

Finish, gesamtes Fahrzeug = 16 AW
 Arbeiten über der Greifzone (>1,6 m) = 11 AW
 Hohlraumkonservierung = 5 AW
 Material Hohlraumkonservierung = 15€