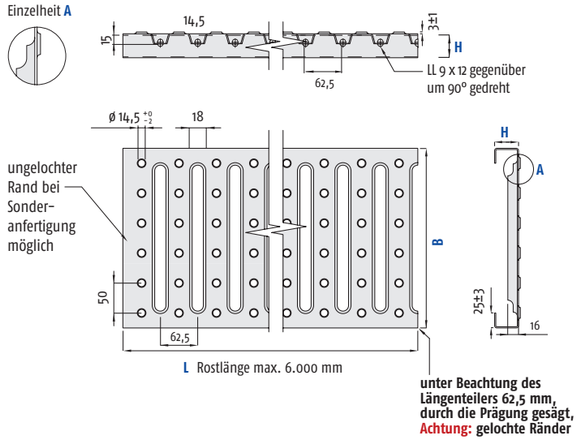


Charakteristik

Graepel-Steg besitzt eine c-förmig gekantete Kontur. Seine Oberfläche wird bestimmt von einer nach oben geprägten Rundlochung (d = 14,5 mm) und nach unten ausgestanzten und gesickten Langlöchern zur Verstärkung der Quersteifigkeit. Die Prägung baut nur max. 4 mm nach oben auf. Die Profilhöhe von 16 mm in Rostquerrichtung lässt eine hohe Punktlast zu. Der freie Querschnitt beträgt ca. 28 %. Trotz großem Verdrängungsraum und hoher Drainagewirkung kann eine Kugel ≥ 16 mm nicht durchfallen. Graepel-Steg besitzt eine hohe Rutschhemmung. Die maximale Prägefeldbreite beträgt 270 mm.

Einsatz

Wegen der hohen Quersteifigkeit der Rostoberfläche ist Graepel-Steg in der Lage, hohe Punktlasten bei größeren Rostbreiten aufzunehmen. So können z. B. Abflussrinnen auf befahrenen Flächen damit abgedeckt werden. Für Flächen, die mit Rollwagen befahren werden, eignen sich die Roste ebenfalls.
Auch zur Gestaltung von Fassaden ist Graepel-Steg bereits verwendet worden. Denkbar wäre auch, diese Prägung für Einhausungen und Verkleidungen zu verwenden.

Optionen

- Die standardmäßige Randlochung kann weggelassen werden.
- Prägefeldbreite von 420 mm durch Sonderlochung möglich.

	Abmessungen	Graepel-Steg
Werkstoff Blechdicke	DD 11 roh DD 11 feuerverzinkt | DX 51 D bandverzinkt Edelstahl EN AW-5754	2,0 | 2,5 | 3,0 mm 2,0 | 2,5 | 3,0 mm 2,0 mm 2,0 | 2,5 mm
Abmessungen	**Längen (L)** bis Längenteiler[1] **Standardrostbreiten[1] (B)** DD 11 | DX 51 D | Edelstahl | EN AW-5754 Breitenteiler[1] **Höhen (H)**	6.000 mm 62,5 mm 150 bis 300 mm in Schritten von 50 mm 50 mm 30 | 40 | 50 | 75 | 100 mm

[1] **Rostlänge und -breite:** Die Standardmaße bitte so bestellen, dass sie sich durch den jeweils genannten **Teiler dividieren lassen.**

Rutschhemmungswerte

Werkstoff	Bewertung Rutschhemmung	Verdrängung
DD 11 feuerverzinkt	R 12	V 10

Weitere Infos zur Prägung auf unserer Website

Masse pro Meter für Graepel-Steg bei Blechstärke D [in kg/m]

Rostbreite [mm]	2,0 DD 11**/Edelstahl Höhe [mm]					2,0 EN AW-5754 Höhe [mm]					2,5 DD 11** Höhe [mm]					2,5 EN AW-5754 Höhe [mm]					3,0 DD 11** Höhe [mm]				
	30	40	50	75	100	30	40	50	75	100	30	40	50	75	100	30	40	50	75	100	30	40	50	75	100
150	3,7	4,1	4,4	5,2	6,0	1,3	1,4	1,5	1,8	2,1	4,6	5,0	5,4	6,4	7,4	1,6	1,7	1,9	2,2	2,5	5,4	5,9	6,4	7,6	8,8
200	4,5	4,8	5,2	6,0	6,8	1,6	1,7	1,8	2,1	2,3	5,6	6,0	6,4	7,4	8,4	1,9	2,1	2,2	2,5	2,9	6,6	7,1	7,5	8,7	9,9
250	5,3	5,6	5,9	6,7	7,5	1,8	1,9	2,0	2,3	2,6	6,5	6,9	7,3	8,3	9,3	2,3	2,4	2,5	2,9	3,2	7,8	8,2	8,7	9,9	11,1
300	6,1	6,4	6,7	7,5	8,3	2,1	2,2	2,3	2,6	2,9	7,5	7,9	8,3	9,3	10,3	2,6	2,7	2,9	3,2	3,5	8,9	9,4	9,9	11,1	12,3

Umrechnung der Ersatzlast Fq aus der Tabelle in eine Flächenlast Q

$$Q = \frac{10^6 \times F_q}{B \times L}$$

wobei gilt:
Q = Flächenlast für ein Rost [kN/m²]
Fq = Ersatzlast aus Tabelle in Abhängigkeit der Stützweite [kN]
B = Rostbreite [mm]
L = Stützlänge [mm]

Legende
* nur bis zu einer Länge von 3.000 mm lieferbar
** Werte gelten auch für DX 51 D
*** Bei Rosten schmaler als 200 mm wird die Punktlast entsprechend der Lastfläche anteilig auf die benachbarten Roste mit angerechnet.
= Farbliche Kennzeichnung für Belastungswerte der Lagerware

Graepel-Steg
Graepel-Roste

			Gleichlast – Ersatzlast Fq [in kN] für Gleichlast (Die Zahlenwerte gelten für einen Rost) – Stützlänge L [mm]											Einzellast – Last Fq [in kN] für Einzellast (Die Zahlenwerte gelten für einen Rost) – Stützlänge L [mm]										
	H [mm]	D [mm]	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
DD11, DX 51 D	30	2,0	5,086	3,390	2,543	1,929	1,339	0,984	0,753	0,595	0,482	0,398	0,335	3,179	1,956	1,413	1,106	0,844	0,619	0,473	0,373	0,302	0,250	0,210
	30	2,5	6,026	4,017	3,013	2,285	1,587	1,166	0,893	0,705	0,571	0,472	0,397	3,766	2,318	1,674	1,310	1,000	0,733	0,561	0,443	0,358	0,296	0,248
	30	3,0	6,851	4,567	3,425	2,598	1,804	1,326	1,015	0,802	0,650	0,537	0,451	4,282	2,635	1,903	1,489	1,137	0,834	0,637	0,503	0,407	0,336	0,283
	40	2,0	7,606	5,071	3,803	3,042	2,535	1,942	1,487	1,175	0,951	0,786	0,661	4,754	2,925	2,113	1,653	1,358	1,152	0,934	0,737	0,596	0,493	0,414
	40	2,5	9,103	6,069	4,552	3,641	3,034	2,324	1,780	1,406	1,139	0,941	0,791	5,690	3,501	2,529	1,979	1,626	1,379	1,118	0,882	0,714	0,590	0,495
	40	3,0	10,455	6,970	5,228	4,182	3,485	2,670	2,044	1,615	1,308	1,081	0,909	6,535	4,021	2,904	2,273	1,867	1,584	1,284	1,013	0,820	0,678	0,569
	50	2,0	10,445	6,963	5,223	4,178	3,482	2,984	2,530	1,999	1,619	1,338	1,124	6,528	4,017	2,901	2,271	1,865	1,583	1,374	1,215	1,015	0,838	0,704
	50	2,5	12,581	8,387	6,290	5,032	4,194	3,595	3,048	2,408	1,951	1,612	1,355	7,863	4,839	3,495	2,735	2,247	1,906	1,655	1,463	1,223	1,010	0,848
	50	3,0	14,543	9,695	7,271	5,817	4,848	4,155	3,524	2,784	2,255	1,864	1,566	9,089	5,593	4,040	3,161	2,597	2,203	1,914	1,691	1,414	1,168	0,981
	75	2,0	18,903	12,602	9,451	7,561	6,301	5,401	4,726	4,201	3,781	3,437	3,004	11,814	7,270	5,251	4,109	3,375	2,864	2,487	2,198	1,969	1,783	1,630
	75	2,5	22,978	15,319	11,489	9,191	7,659	6,565	5,744	5,106	4,596	4,178	3,653	14,362	8,838	6,383	4,995	4,103	3,482	3,023	2,672	2,394	2,168	1,981
	75	3,0	26,810	17,873	13,405	10,724	8,937	7,660	6,702	5,957	5,362	4,875	4,263	16,756	10,312	7,447	5,828	4,787	4,062	3,528	3,117	2,793	2,529	2,311
	100	2,0	29,273	19,516	14,637	11,709	9,758	8,364	7,318	6,505	5,855	5,322	4,879	18,296	11,259	8,132	6,364	5,227	4,435	3,852	3,404	3,049	2,762	2,524
	100	2,5	35,770	23,846	17,885	14,308	11,923	10,220	8,942	7,949	7,154	6,504	5,962	22,356	13,758	9,936	7,776	6,387	5,420	4,707	4,159	3,726	3,374	3,084
	100	3,0	41,952	27,968	20,976	16,781	13,984	11,986	10,488	9,323	8,390	7,628	6,992	26,220	16,135	11,653	9,120	6,356	2,203	5,520	4,878	4,370	3,958	3,617
EN AW-5754	30	2,0	3,687	1,638	0,922	0,590	0,410	0,301	0,230	0,182	0,147	0,122	0,102	2,388	1,059	0,587	0,373	0,258	0,189	0,145	0,114	0,092	0,076	0,064
	30	2,5	4,362	1,939	1,091	0,698	0,485	0,356	0,273	0,215	0,174	0,144	0,121	2,826	1,253	0,695	0,442	0,306	0,224	0,171	0,135	0,109	0,090	0,076
	40	2,0	5,742	3,247	1,826	1,169	0,812	0,596	0,457	0,361	0,292	0,241	0,203	3,589	2,099	1,164	0,740	0,512	0,375	0,287	0,226	0,183	0,151	0,127
	40	2,5	6,865	3,883	2,184	1,398	0,971	0,713	0,546	0,431	0,349	0,289	0,243	4,291	2,510	1,391	0,884	0,612	0,449	0,343	0,271	0,219	0,181	0,152
	50	2,0	7,914	5,276	3,118	1,995	1,386	1,018	0,779	0,616	0,499	0,412	0,346	4,946	3,044	1,986	1,263	0,873	0,640	0,490	0,386	0,313	0,258	0,217
	50	2,5	9,524	6,349	3,753	2,402	1,668	1,225	0,938	0,741	0,600	0,496	0,417	5,952	3,663	2,391	1,520	1,052	0,771	0,589	0,465	0,376	0,311	0,261
	75	2,0	14,410	9,607	7,205	5,361	3,723	2,735	2,094	1,655	1,340	1,108	0,931	9,006	5,542	4,003	3,133	2,347	1,720	1,315	1,038	0,840	0,694	0,583
	75	2,5	17,507	11,671	8,754	6,515	4,524	3,324	2,545	2,011	1,629	1,346	1,131	10,942	6,734	4,863	3,806	2,852	2,091	1,598	1,262	1,021	0,843	0,708
	100	2,0	22,409	14,939	11,205	8,964	7,470	5,610	4,295	3,394	2,749	2,272	1,909	14,006	8,619	6,225	4,872	4,002	3,395	2,698	2,129	1,724	1,424	1,196
	100	2,5	27,371	18,247	13,685	10,948	9,124	6,854	5,247	4,146	3,358	2,776	2,332	17,107	10,527	7,603	5,950	4,888	4,147	3,296	2,601	2,106	1,739	1,461
Edelstahl	30	2,0	5,570	3,713	2,785	1,929	1,339	0,984	0,753	0,595	0,482	0,398	0,335	3,481	2,142	1,547	1,211	0,844	0,619	0,473	0,373	0,302	0,250	0,210
	30	2,5	6,600	4,400	3,300	2,285	1,587	1,166	0,893	0,705	0,571	0,472	0,397	4,125	2,538	1,833	1,435	1,000	0,733	0,561	0,443	0,358	0,296	0,248
	40	2,0	8,330	5,554	4,165	3,332	2,643	1,942	1,487	1,175	0,951	0,786	0,661	5,207	3,204	2,314	1,811	1,488	1,221	0,934	0,737	0,596	0,493	0,414
	40	2,5	9,970	6,647	4,985	3,988	3,164	2,324	1,780	1,406	1,139	0,941	0,791	6,231	3,835	2,770	2,167	1,780	1,462	1,118	0,882	0,714	0,590	0,495
	50	2,0	11,440	7,627	5,720	4,576	3,813	3,269	2,530	1,999	1,619	1,338	1,124	7,150	4,400	3,178	2,487	2,043	1,733	1,505	1,254	1,015	0,838	0,704
	50	2,5	13,779	9,186	6,889	5,512	4,593	3,937	3,048	2,408	1,951	1,612	1,355	8,612	5,300	3,827	2,995	2,461	2,088	1,813	1,511	1,223	1,010	0,848
	75	2,0	20,703	13,802	10,351	8,281	6,901	5,915	5,176	4,601	4,141	3,575	3,004	12,939	7,963	5,751	4,501	3,697	3,137	2,724	2,407	2,157	1,953	1,785
	75	2,5	25,167	16,778	12,583	10,067	8,389	7,191	6,292	5,593	5,033	4,347	3,653	15,729	9,680	6,991	5,471	4,494	3,813	3,311	2,926	2,622	2,374	2,170
	100	2,0	32,061	21,374	16,031	12,825	10,687	9,160	8,015	7,125	6,412	5,829	5,344	20,038	12,331	8,906	6,970	5,725	4,858	4,219	3,728	3,340	3,025	2,764
	100	2,5	39,176	26,117	19,588	15,670	13,059	11,193	9,794	8,706	7,835	7,123	6,529	24,485	15,068	10,882	8,517	6,996	5,936	5,155	4,555	4,081	3,696	3,377

Punktlast

Rostbreite B [mm]	Maximal mögliche Punktlast F [in kN] (Die Zahlenwerte gelten für DD 11) – Lastfläche 200 x 200 mm – Blechdicke [mm] 2,0	2,5	3,0
150***	11,83	13,29	17,25
200	7,36	8,27	10,74
250	5,38	6,04	7,85
300	4,39	4,93	6,40

Hinweis zur Punktlast

Die Werte sind gerechnet bei auf voller Länge aufliegendem Rost. Bei gegebener Spannweite dürfen die Werte dieser Punktlasttabelle die Werte der Einzellasttabelle nicht überschreiten.

Für **EN AW-5754** sind die Tabellenwerte mit dem Faktor **0,74** zu multiplizieren.

Hinweis für die Bestellung

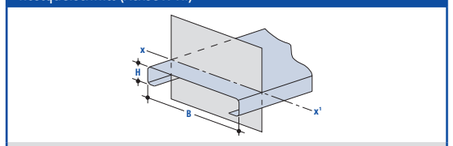
Die Roste sind bis zu einer **Länge von 6.000 mm** lieferbar.

Auf Wunsch werden die Roste auf Länge gesägt. Bitte geben Sie uns bei der Bestellung die gewünschte Rostlänge an. Beachten Sie dabei den Längenteiler von 62,5 mm.

Feuerverzinkte Roste werden erst nach dem Sägen feuerverzinkt, um einen optimalen Korrosionsschutz zu gewährleisten.

Trägheits- und Widerstandsmomente

Rostquerschnitt (Achse X-X1)



Hinweis: In die statischen Querschnittswerte für die Rostlängsrichtung geht nur der ungelochte Bereich auf beiden Seiten des Rostes ein *(schraffiert dargestellt)*.

Abkanthöhe H [mm]	Blechdicke D [mm]	Trägheitsmoment I_x [mm⁴]	Minimales Widerstandsmoment W_2 [mm³]
30	2,0	37368,16	2262,79
	2,5	44277,60	2681,12
	3,0	50340,04	3048,14
40	2,0	73736,86	3384,26
	2,5	88271,11	4050,45
	3,0	101404,63	4652,05
50	2,0	125476,56	4647,41
	2,5	151174,21	5597,72
	3,0	174795,74	6470,61
75	2,0	335261,55	8410,55
	2,5	407647,73	10224,02
	3,0	475737,70	11928,84
100	2,0	685013,10	13024,94
	2,5	837181,92	15915,32
	3,0	982075,48	18666,27