

Tekn. Info: Paneltwistec AG, tallerkenhoved, Ø 6,0 mm

Mål				Udtræksmodstand	Hovedgennemtræksmodstand	Afrivning træ-træ				Afrivning stål-træ		
d1 x L	dk	AD	ET	R _{ax,k} kN	R _{ax,head,k} kN	R _k kN		R _k kN		t mm	R _k kN	R _k kN
mm	mm	mm	mm			α=0°	α=90°	α _{AD} =0° α _{ET} =90°	α _{AD} =90° α _{ET} =0°			
6,0 x 50	14,0	20	30	2,05	2,35	1,36				3	1,48	
6,0 x 60	14,0	24	36	2,46	2,35	1,60				3	1,80	
6,0 x 70	14,0	28	42	2,87	2,35	1,68				3	2,11	
6,0 x 80	14,0	32	48	3,28	2,35	1,76				3	2,23	
6,0 x 90	14,0	36	54	3,69	2,35	1,84				3	2,33	
6,0 x 100	14,0	40	60	4,10	2,35	1,93				3	2,43	
6,0 x 110	14,0	40	70	4,79	2,35	1,93				3	2,60	
6,0 x 120	14,0	50	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 130	14,0	60	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 140	14,0	70	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 150	14,0	80	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 160	14,0	90	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 180	14,0	110	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 200	14,0	130	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 220	14,0	150	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 240	14,0	170	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 260	14,0	190	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 280	14,0	210	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	
6,0 x 300	14,0	230	70	4,79	2,35	1,99				3	2,60	

Dimensionering iht. ETA-11/0024. Rådensitet ρ_k=350 kg/m³. Alle angivne mekaniske værdier skal ses i afhængighed af de opstillede antagelser. De udgør dimensioneringseksempler. Alle værdier er beregnede mindsteværdier, som gælder med forbehold mod sats- og trykfejl.

a) Bæreevnens karakteristiske værdier R_k er ikke det samme som den maks. mulige påvirkning (den maks. kraft). Bæreevnens karakteristiske værdier R_k skal mindskes med hensyn til anvendelsesklassen og klassen for belastningspåvirkningens varighed på dimensioneringsværdierne R_d=R_k·k_{mod} / γ_M. Bæreevnens dimensioneringsværdier R_d skal sammenholdes med dimensioneringsværdierne for påvirkningerne E_d (R_d ≥ E_d).

Eksempel:

Karakteristisk værdi for konstant påvirkning (egenlast) Gk=2,00 kN og foranderlig påvirkning (f.eks. snelast) Qk=3,00 kN. k_{mod}=0,9. γ_M=1,3.

→ Dimensioneringsværdi for påvirkningen E_d=2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = **7,20 kN**.

Forbindelsens bæreevne regnes for at være påvist, hvis R_d ≥ E_d. → min R_k=R_d · γ_M / k_{mod}

Dvs. at den karakteristiske mindsteværdi for bæreevnen beregnes: min R_k=R_d · γ_M / k_{mod} → R_k=7,20 kN · 1,3/0,9 = **10,40 kN** → Sammenlign med værdier fra tabel.

Bemærk: Herved handler det sig om en hjælp til planlægningen. Projekter skal altid beregnes af autoriserede personer.

Tekn. Info: Paneltwistec AG, tallerkenhoved, Ø 8,0 mm

Mål				Udtræksmodstand	Hovedgennemtræksmodstand	Afrivning træ-træ				Afrivning stål-træ		
d1 x L	dk	AD	ET	R _{ax,k} kN	R _{ax,head,k} kN	R _k kN		R _k kN		t mm	R _k kN	R _k kN
mm	mm	mm	mm			α=0°	α=90°	α _{AD} =0° α _{ET} =90°	α _{AD} =90° α _{ET} =0°			
8,0 x 80	22,0	30	50	4,44	5,81	3,40	2,88	3,29	2,88	4	4,00	3,33
8,0 x 100	22,0	40	60	5,33	5,81	4,04	3,35	4,04	3,35	4	4,22	3,74
8,0 x 120	22,0	50	70	6,22	5,81	4,34	3,77	4,34	3,77	4	4,44	3,97
8,0 x 140	22,0	60	80	7,10	5,81	4,34	3,86	4,34	3,86	4	4,67	4,19
8,0 x 160	22,0	70	90	7,99	5,81	4,34	3,86	4,34	3,86	4	4,89	4,41
8,0 x 180	22,0	80	100	8,88	5,81	4,34	3,86	4,34	3,86	4	5,11	4,63
8,0 x 200	22,0	100	100	8,88	5,81	4,34	3,86	4,34	3,86	4	5,11	4,63
8,0 x 220	22,0	120	100	8,88	5,81	4,34	3,86	3,86	4,34	4	5,11	4,63
8,0 x 240	22,0	140	100	8,88	5,81	4,34	3,86	3,86	4,34	4	5,11	4,63
8,0 x 260	22,0	160	100	8,88	5,81	4,34	3,86	3,86	4,34	4	5,11	4,63
8,0 x 280	22,0	180	100	8,88	5,81	4,34	3,86	3,86	4,34	4	5,11	4,63
8,0 x 300	22,0	200	100	8,88	5,81	4,34	3,86	3,86	4,34	4	5,11	4,63
8,0 x 320	22,0	220	100	8,88	5,81	4,34	3,86	3,86	4,34	4	5,11	4,63
8,0 x 340	22,0	240	100	8,88	5,81	4,34	3,86	3,86	4,34	4	5,11	4,63
8,0 x 360	22,0	260	100	8,88	5,81	4,34	3,86	3,86	4,34	4	5,11	4,63
8,0 x 380	22,0	280	100	8,88	5,81	4,34	3,86	3,86	4,34	4	5,11	4,63
8,0 x 400	22,0	300	100	8,88	5,81	4,34	3,86	3,86	4,34	4	5,11	4,63

Dimensionering iht. ETA-11/0024. Rådensitet ρ_k = 350 kg/m³. Alle angivne mekaniske værdier skal ses i afhængighed af de opstillede antagelser. De udgør dimensioneringseksempler. Alle værdier er beregnede mindsteværdier, som gælder med forbehold mod sats- og trykfejl.

a) Bæreevnens karakteristiske værdier R_k er ikke det samme som den maks. mulige påvirkning (den maks. kraft). Bæreevnens karakteristiske værdier R_k skal mindskes med hensyn til anvendelsesklassen og klassen for belastningspåvirkningens varighed på dimensioneringsværdierne R_d: R_d = R_k · k_{mod} / γ_M. Bæreevnens dimensioneringsværdier R_d skal sammenholdes med dimensioneringsværdierne for påvirkningerne E_d (R_d ≥ E_d).

Eksempel:

Karakteristisk værdi for konstant påvirkning (egenlast) G_k = 2,00 kN og foranderlig påvirkning (f.eks. snelast) Q_k = 3,00 kN. k_{mod} = 0,9, γ_M = 1,3.
 → Dimensioneringsværdi for påvirkningen E_d = 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = 7,20 kN.
 Forbindelsens bæreevne regnes for at være påvist, hvis R_d ≥ E_d. → min R_k = R_d · γ_M / k_{mod}
 Dvs. at den karakteristiske mindsteværdi for bæreevnen beregnes: min R_k = R_d · γ_M / k_{mod} → R_k = 7,20 kN · 1,3/0,9 = 10,40 kN → Sammenlign med værdier fra tabel.

Bemærk: Herved handler det sig om en hjælp til planlægningen. Projekter skal altid beregnes af autoriserede personer.

Tekn. Info: Paneltwistec AG, tallerkenhoved, Ø 10,0 mm

Mål				Udtræksmodstand	Hovedgennemtræksmodstand	Afrivning træ-træ				Afrivning stål-træ		
d1 x L	dk	AD	ET	R _{ax,k} kN	R _{ax,head,k} kN	R _k kN		R _k kN		t mm	R _k kN	
mm	mm	mm	mm			α=0°	α=90°	α _{AD} =0° α _{ET} =90°	α _{AD} =90° α _{ET} =0°		α=0°	α=90°
10,0 x 80	25,0	30	50	5,40	7,50	4,38	3,56	3,79	3,56	5	5,51	3,79
10,0 x 100	25,0	40	60	6,48	7,50	5,06	4,23	5,06	4,23	5	5,79	4,81
10,0 x 120	25,0	50	70	7,56	7,50	5,80	4,79	5,80	4,79	5	6,06	5,35
10,0 x 140	25,0	60	80	8,64	7,50	6,05	5,12	6,05	5,12	5	6,33	5,62
10,0 x 160	25,0	70	90	9,72	7,50	6,05	5,34	6,05	5,34	5	6,60	5,89
10,0 x 180	25,0	80	100	10,80	7,50	6,05	5,34	6,05	5,34	5	6,87	6,16
10,0 x 200	25,0	100	100	10,80	7,50	6,05	5,34	6,05	5,34	5	6,87	6,16
10,0 x 220	25,0	120	100	10,80	7,50	6,05	5,34	5,34	6,05	5	6,87	6,16
10,0 x 240	25,0	140	100	10,80	7,50	6,05	5,34	5,34	6,05	5	6,87	6,16
10,0 x 260	25,0	160	100	10,80	7,50	6,05	5,34	5,34	6,05	5	6,87	6,16
10,0 x 280	25,0	180	100	10,80	7,50	6,05	5,34	5,34	6,05	5	6,87	6,16
10,0 x 300	25,0	200	100	10,80	7,50	6,05	5,34	5,34	6,05	5	6,87	6,16
10,0 x 320	25,0	220	100	10,80	7,50	6,05	5,34	5,34	6,05	5	6,87	6,16
10,0 x 340	25,0	240	100	10,80	7,50	6,05	5,34	5,34	6,05	5	6,87	6,16
10,0 x 360	25,0	260	100	10,80	7,50	6,05	5,34	5,34	6,05	5	6,87	6,16
10,0 x 380	25,0	280	100	10,80	7,50	6,05	5,34	5,34	6,05	5	6,87	6,16
10,0 x 400	25,0	300	100	10,80	7,50	6,05	5,34	5,34	6,05	5	6,87	6,16

Dimensionering iht. ETA-11/0024. Rådensitet $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Alle angivne mekaniske værdier skal ses i afhængighed af de opstillede antagelser. De udgør dimensioneringseksempler. Alle værdier er beregnede mindsteværdier, som gælder med forbehold mod sats- og trykfejl.

a) Bæreevnens karakteristiske værdier R_k er ikke det samme som den maks. mulige påvirkning (den maks. kraft). Bæreevnens karakteristiske værdier R_k skal mindskes med hensyn til anvendelsesklassen og klassen for belastningspåvirkningens varighed på dimensioneringsværdierne $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$. Bæreevnens dimensioneringsværdier R_d skal sammenholdes med dimensioneringsværdierne for påvirkningerne E_d ($R_d \geq E_d$).

Eksempel:
 Karakteristisk værdi for konstant påvirkning (egenlast) $G_k = 2,00 \text{ kN}$ og foranderlig påvirkning (f.eks. snelast) $Q_k = 3,00 \text{ kN}$. $k_{mod} = 0,9$, $\gamma_M = 1,3$.
 → Dimensioneringsværdi for påvirkningen $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$.
 Forbindelsens bæreevne regnes for at være påvist, hvis $R_d \geq E_d$. → $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod}$
 Dvs. at den karakteristiske mindsteværdi for bæreevnen beregnes: $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$ → Sammenlign med værdier fra tabel.

Bemærk: Herved handler det sig om en hjælp til planlægningen. Projekter skal altid beregnes af autoriserede personer.