

span tabeller

Forklaringer til takelementtabellene	2
Bestemme snølasten	3
Bestemme vindbelastningen	4
Takelementer i henhold til generell typegodkjenning Z-10.49-837 ROMA	
FD102 TL tN=0,6/0,5 mm	5 ROMA FD122 TL tN=0,6/0,5
,5 mm	7 ROMA FD142 TL tN=0,6/0,5
mm	9 ROMA FD162 TL tN=0,6/0,5
mm	11 ROMA FD182 TL tN= 0,6/0,5
mm	13 ROMA FD192 TL tN=0,6/0,5
mm	15 ROMA FD212 TL tN=0,6/0,5
mm	17 ROMA FD242 TL tN=0,6/0,5
mm	19 ROMA FD282 TL tN= 0,6/0,5
mm	21
Takelementer i henhold til generell typegodkjenning Z-10.49-836 ROMA	
FD102 eco TL tN=0,6/0,5 mm	23 ROMA FD122 eco TL
tN=0,6/0,5 mm	25 ROMA FD142 eco TL tN=0,6/0,5
mm	27 ROMA FD162 eco TL tN=0,6/0,5
mm	29 ROMA FD182 eco TL tN =0,6/0,5
mm	31 ROMA FD192 eco TL
tN=0,6/0,5 mm	33 ROMA FD212 eco TL tN=0,6/0,5
mm	35 ROMA FD242 eco TL tN=0,6/0,5
mm	37 ROMA FD282 eco TL tN=0,6/0,5
mm	39

FORKLARINGER TIL TABELLENE OVER TAKELEMENTER

Følgende bør legges merke til når du bruker tabellene:

1. De karakteristiske påkjenningene er i henhold til Eurokoden, eventuelt tatt i betraktning nasjonalt vedlegg.
2. Verdiene i henhold til DIN EN 1990/NA:2010-12 gjelder som lastfaktorer og kombinasjonskoeffisienter Grunner.
3. Lastekapasitetene og beregningsparametrene er basert på de generelle typogodkjenningene Z-10.49-836 og Z-10.49-837 fra juni 2021.
4. For den respektive applikasjonen, det tilhørende minimumsspennet til tabellene for velg snø eller vind sugestress.
5. Ved to- og tre-spenns dragere tillates kun omtrent samme spennforhold (ca. 1,0 $\dot{\gamma}$ min. I / maks. I $\dot{\gamma}$ 0,8).
6. Bruksområde for bygninger med normal innetemperatur 20 til 25 °C.
7. Maksimal nedbøyning er I/100 tatt i betraktning alle ugunstige påkjenninger, inkludert langvarig oppførsel og I/200 under kortvarige belastninger.
8. Spennene i tabellen "Karakteristisk vindsuging" tar ikke hensyn til festemidler. Disse må bevises i hvert enkelt tilfelle.
9. Antall direkte fester ble beregnet med en karakteristisk skruebæreevne på $NR_k = 2,3 \text{ kN}$.
10. Interpolering mellom spenn og antall bolter er mulig, ekstrapolering er det ikke.
11. Ved tynnveggede (t $\dot{\gamma}$ 5 mm), asymmetriske underkonstruksjoner (ingen symmetriakse parallelt med skrueaksen, som for eksempel ved Z- eller C-profiler), må det utarbeides egen statikk for opprettes fra sak til sak.
12. Tildelingen av overflatefarger til respektive fargegruppe I (svært lys), II (lys) og III (mørk) kan hentes fra Roma-fargekartet.
13. Tillatte spenn er oppgitt i [m] og nødvendige støttebredder i [mm], se følgende leseeksempel.

LESEEKSEMPEL

fra bordsnølast	46	nødvendig endestøttebredde [mm]
	5,65	Tillatt spenn [m] påkrevd mellomliggende
	92	støttebredde [mm] som følge av elementverifisering
		
fra bordvindsug	6,05	tillatt spenn [m] på grunn av elementverifisering
fra bord	3	nødvendig antall skruer per [m] på
Vindsuging for skruer	3,5	støtten tillatt spenn [m] med 3 skruer per støtte

BESTEMMELSE AV SNØBELASTNINGEN



Disse: www.schneelast.info

Tabell 1: Karakteristisk snølast (kN/m²)

SNØLASTESONE	Snølast på bakken(kN/m ²)	
	$0,19 + 0,91 \cdot ((A+140)/760)^2 \geq 0,65$ (≥ 400 m ü. NN)	
1,2	$0,25 + 1,91 \cdot ((A+140)/760)^2 \geq 0,85$ (≥ 285 m ü. NN)	
3	$0,31 + 2,91 \cdot ((A+140)/760)^2$	$\geq 1,10$ (≥ 255 m ü. NN)

A= høyde på undergrunnen over havet

Merknad 1: For sone 1a og 2a multipliseres verdiene for sone 1 og 2 med en faktor på 1,25.

Notat 2: Betragtning av takformkoeffisienten: $s_i = \mu_1 \cdot s_k$; $\mu_1 = 0,8$

Eksempel: 86647 Buttenwiesen snølastsone 1a: A=425m over havet

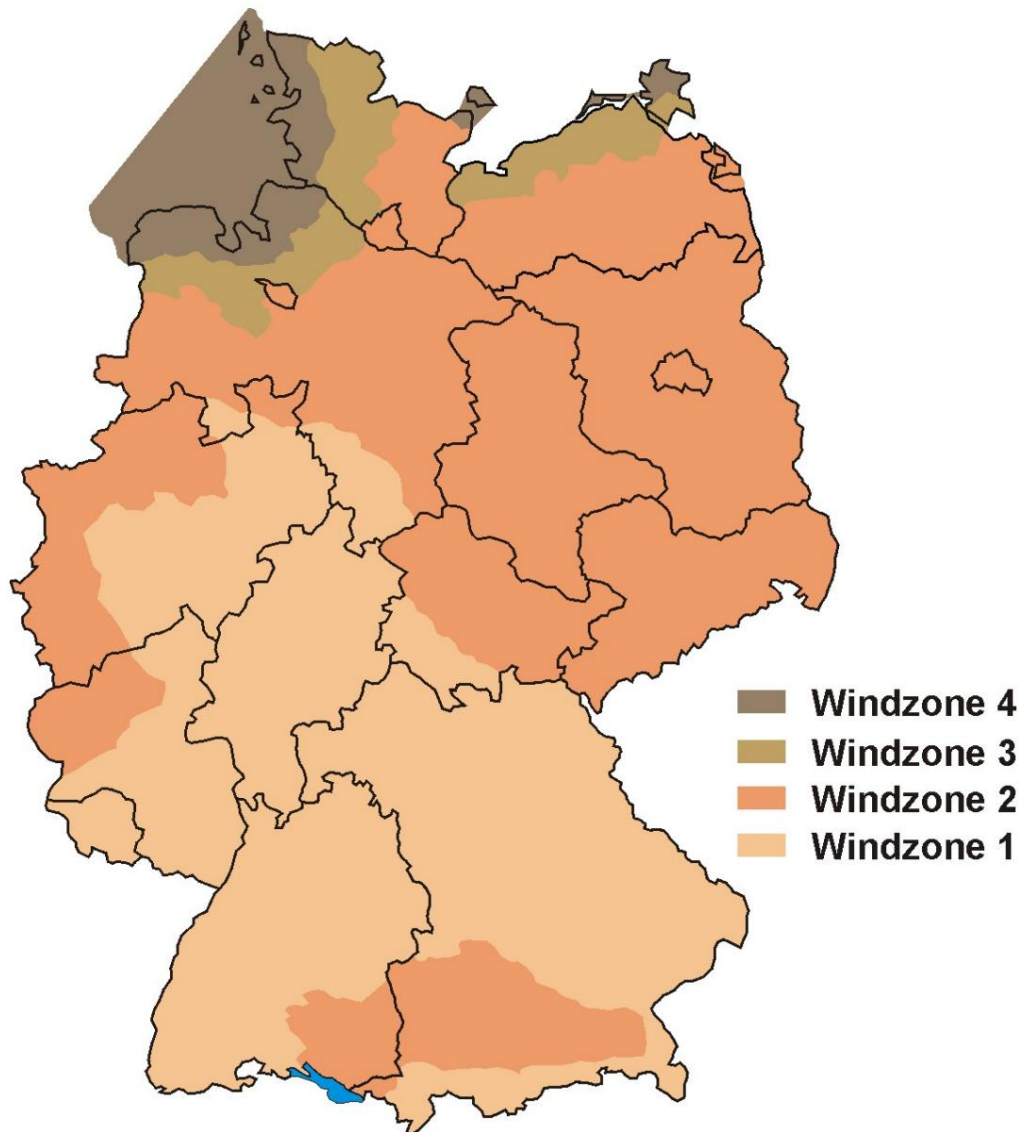
Tabell 1: NN: $0,19 + 0,91 \cdot ((425+140)/760)^2 = 0,69 \text{ kN/m}^2 \geq 0,65 \text{ kN/m}^2$

Merknad 1: $1,25 \cdot 0,69 \text{ kN/m}^2 = 0,866 \text{ kN/m}^2$ hensyn til takformkoeffisienten:

Notat 2: $0,6 \text{ kN/m}^2 = 0,693 \text{ kN/m}^2$

Tabellverdi: 0,693 kN/m²

BESTEMMELSE AV VINDLASTEN


 Disse: <http://de.wikipedia.org/wiki/windlast>

 Tabell 2: Karakteristisk vindsugelast (kN/m²)

byggehøyde	WINDLASTZONE				
		1	2	3	4
5 m	KANT	-1,01/-1,25	-1,32/-1,61	-1,59/-1,59	-1,89/-2,31
	NORMAL REKKEVIDDE	-0,29/-0,59	-0,41/-0,70	-0,49/-0,85	-0,59/-1,01
10 m	KANT	-1,22/-1,50	-1,49/-1,82	-1,80/-2,20	-2,14/-2,62
	NORMAL REKKEVIDDE	-0,38/-0,65	-0,46/-0,80	-0,56/-0,96	-0,67/-1,14
15 m	KANT	-1,42/-1,74	-1,73/-2,12	-2,09/-2,55	-2,49/-3,04
	NORMAL REKKEVIDDE	-0,44/-0,76	-0,54/-0,92	-0,65/-1,11	-0,66/-0,94

Merknad 3: Eksempelverdier for bygninger i terrengkategorien Innlandet
 (vindsug generelt / vindsug for skruer)

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 102 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevisst. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.1: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	6,32	6,32	6,32	5,88	4,80	4,08	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,60	1,55
		6,53	6,53	6,53	5,88	4,80	4,08	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,60	1,55
2 felt	II	6,53	6,53	6,53	5,88	4,80	4,08	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,60	1,55
		6,54	6,54	6,54	5,87	4,81	4,08	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,55
3 felt	II	6,53	6,53	6,53	5,88	4,80	4,09	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,55
		6,53	6,53	6,53	5,88	4,80	4,09	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,55
	III	6,54	6,54	6,54	5,87	4,81	4,08	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,55

Tabell D.2: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m ²																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		5,91	4,94	4,12	3,55	3,14	2,83	2,59	2,39	2,23	2,09	1,98	1,88	1,79	1,72	1,65	1,59	1,54	1,49	1,44	1,40
2 felt	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		6,28	4,94	4,11	3,55	3,14	2,83	2,59	2,39	2,23	2,09	1,98	1,88	1,79	1,72	1,65	1,59	1,54	1,49	1,44	1,40
		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	62	63	64	65	66	67
3 felt	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		6,28	4,95	4,12	3,55	3,14	2,83	2,59	2,39	2,23	2,09	1,98	1,88	1,79	1,72	1,65	1,59	1,54	1,49	1,44	1,40
		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	62	63	64	65	66	67

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 102 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.3: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

stat	Systemfargegruppe	Karakteristisk vindsug for skruer i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,32	6,32	6,32	5,88	4,80	4,08	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,60	1,55
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,32	6,32	6,32	5,88	4,80	4,08	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,60	1,55
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,53	6,53	6,24	4,46	3,38	2,68	2,20	1,86	1,61	1,42	1,28	1,17	1,08	1,01	0,94	0,89	0,84	0,80	0,77	0,73
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	III	6,53	6,53	6,53	5,88	4,80	4,08	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,60	1,55
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,54	6,54	5,77	3,19	1,02	0,92	0,86	0,81	0,77	0,74	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,60	0,58	0,57	0,56
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,54	6,54	6,54	5,87	4,81	4,08	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,55
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,53	6,53	6,53	5,82	4,59	3,77	3,19	2,75	2,41	2,14	1,92	1,73	1,58	1,45	1,34	1,25	1,17	1,09	1,03	0,98
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	III	6,53	6,53	6,53	5,88	4,80	4,09	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,55
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,54	6,54	6,54	5,66	4,43	3,61	3,02	2,58	2,24	1,96	1,75	1,57	1,42	1,29	1,19	1,10	1,03	0,96	0,91	0,86
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,54	6,54	6,54	5,87	4,81	4,08	3,57	3,18	2,88	2,64	2,44	2,28	2,14	2,02	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,55

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 122 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.4: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	7,30	7,30	7,30	7,30	6,60	5,55	4,81	4,25	3,82	3,48	3,20	2,96	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
		10,13	10,13	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,25	3,82	3,48	3,20	2,96	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
		10,13	10,13	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,25	3,82	3,48	3,20	2,96	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
2 felt	II	10,13	10,13	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,25	3,82	3,48	3,20	2,96	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
		10,13	10,13	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,25	3,82	3,48	3,20	2,96	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
		10,13	10,13	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,25	3,82	3,48	3,20	2,96	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
3 felt	II	10,06	10,06	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,26	3,83	3,48	3,20	2,97	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
		10,06	10,06	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,26	3,83	3,48	3,20	2,97	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
		10,05	10,05	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,26	3,83	3,48	3,20	2,96	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94

Tabell D.5: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m ²																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		6,86	5,77	4,80	4,14	3,65	3,28	2,98	2,75	2,55	2,39	2,25	2,13	2,02	1,93	1,85	1,78	1,71	1,65	1,60	1,55
		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
2 felt	I, II, III	7,30	5,77	4,80	4,14	3,65	3,28	2,98	2,75	2,55	2,39	2,25	2,13	2,02	1,93	1,85	1,78	1,71	1,65	1,60	1,55
		60	60	60	60	60	60	61	62	63	64	65	66	68	69	70	71	72	73	74	75
		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
3 felt	I, II, III	7,30	5,77	4,80	4,13	3,65	3,28	2,98	2,75	2,55	2,39	2,25	2,13	2,02	1,93	1,85	1,78	1,71	1,65	1,60	1,55
		60	60	60	60	60	60	61	62	63	64	65	66	68	69	70	71	72	73	74	75
		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 122 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.6: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug for skruer i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		7,30	7,30	7,30	7,30	6,60	5,55	4,81	4,25	3,82	3,48	3,20	2,96	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		7,30	7,30	7,30	7,30	6,60	5,55	4,81	4,25	3,82	3,48	3,20	2,96	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		10,13	10,12	6,21	4,28	3,15	2,44	1,99	1,52	1,30	1,17	1,08	1,02	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,78	0,75	0,72
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	III	10,13	10,13	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,25	3,82	3,48	3,20	2,96	2,77	2,57	2,38	2,22	2,08	1,96	1,85	1,75
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		1,19	1,01	0,92	0,87	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68	0,66	0,65	0,63	0,62	0,60	0,59	0,58	0,56	0,55	0,54
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		10,13	10,13	9,76	7,79	6,57	5,56	4,81	4,25	3,83	3,46	3,09	2,78	2,53	2,32	2,14	1,99	1,86	1,74	1,64	1,56
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		10,06	10,06	8,07	5,89	4,60	3,74	3,14	2,68	2,34	2,06	1,84	1,66	1,51	1,38	1,28	1,19	1,11	1,05	0,99	0,94
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		10,06	10,06	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,26	3,83	3,48	3,20	2,97	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		10,05	10,05	7,87	5,68	4,38	3,52	2,90	2,44	2,10	1,82	1,61	1,44	1,30	1,19	1,09	1,02	0,95	0,90	0,85	0,81
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		10,05	10,05	9,78	8,17	6,60	5,55	4,81	4,26	3,83	3,48	3,20	2,96	2,77	2,60	2,45	2,32	2,21	2,11	2,02	1,94

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 142 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.7: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	8,19	8,19	8,19	8,19	8,18	7,08	6,10	5,36	4,79	4,34	3,98	3,67	3,41	3,19	3,00	2,84	2,69	2,56	2,44	2,34
2 felt	II III	11,89	11,89	11,01	9,46	8,16	7,07	6,10	5,36	4,80	4,34	3,98	3,67	3,41	3,19	3,00	2,84	2,69	2,56	2,44	2,34
		11,89	11,89	11,01	9,35	7,80	6,75	5,98	5,36	4,80	4,34	3,98	3,67	3,41	3,19	3,00	2,84	2,69	2,56	2,44	2,34
		11,89	11,89	11,01	8,73	7,24	6,25	5,52	4,96	4,53	4,17	3,87	3,62	3,41	3,19	3,00	2,84	2,69	2,56	2,44	2,34
3 felt	II III	11,14	11,16	11,01	9,46	8,42	7,08	6,10	5,36	4,79	4,34	3,98	3,67	3,41	3,19	3,00	2,83	2,69	2,56	2,44	2,34
		11,15	11,15	11,00	9,46	8,42	7,08	6,10	5,36	4,79	4,34	3,98	3,67	3,41	3,19	3,00	2,83	2,69	2,56	2,44	2,34
		11,14	11,14	11,01	9,46	8,42	7,08	6,10	5,36	4,79	4,34	3,98	3,67	3,41	3,19	3,00	2,84	2,69	2,56	2,44	2,34

Tabell D.8: Snøstress

stat Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m2																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	41	41	42
		7,74	6,57	5,48	4,72	4,16	3,73	3,39	3,12	2,89	2,70	2,53	2,39	2,27	2,16	2,06	1,98	1,90	1,83	1,77	1,71
2 felt	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	41	41	42
		8,25	6,57	5,48	4,72	4,16	3,73	3,39	3,12	2,89	2,70	2,53	2,39	2,27	2,16	2,06	1,98	1,90	1,83	1,77	1,71
3 felt	I, II, III	64	66	66	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
		8,26	6,57	5,48	4,72	4,16	3,73	3,39	3,12	2,89	2,70	2,53	2,39	2,27	2,16	2,06	1,98	1,90	1,83	1,77	1,71

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 142 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.9: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

stat	Systemfargegruppe	Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		8,19	8,19	8,19	8,19	8,18	7,08	6,10	5,36	4,79	4,34	3,98	3,67	3,41	3,19	3,00	2,84	2,69	2,56	2,44	2,34
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		8,19	8,19	8,19	8,19	8,18	7,08	6,10	5,36	4,79	4,34	3,98	3,67	3,41	3,19	3,00	2,84	2,69	2,56	2,44	2,34
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		11,88	10,59	6,18	4,07	2,90	1,62	1,34	1,21	1,12	1,05	0,99	0,94	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,76	0,74	0,72
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	III	11,89	11,88	11,01	9,35	7,80	6,60	5,53	4,75	4,14	3,67	3,29	2,98	2,73	2,51	2,33	2,17	2,03	1,91	1,81	1,72
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		0,92	0,87	0,83	0,80	0,77	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,63	0,61	0,60	0,59	0,58	0,56	0,55	0,54	0,53
3 felt	I, II	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		11,15	11,15	11,00	9,46	8,42	7,08	6,10	5,36	4,79	4,34	3,98	3,67	3,41	3,19	2,99	2,79	2,61	2,45	2,31	2,19
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		11,14	11,14	8,08	5,72	4,33	3,41	2,77	2,30	1,95	1,68	1,48	1,32	1,20	1,07	0,98	0,92	0,87	0,82	0,79	0,76
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		11,14	11,14	11,01	9,46	8,42	7,08	6,10	5,36	4,79	4,34	3,98	3,67	3,37	3,10	2,87	2,67	2,49	2,33	2,19	2,07

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 162 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.10: Vindsugspenning

stat Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	9,00	9,00	9,00	9,00	9,01	8,41	7,43	6,50	5,79	5,23	4,77	4,39	4,07	3,80	3,56	3,36	3,18	3,02	2,87	2,74
2 felt	II III	11,80	11,80	11,80	10,44	8,88	7,63	6,73	6,04	5,49	5,05	4,68	4,37	4,07	3,80	3,56	3,36	3,18	3,02	2,87	2,74
		11,80	11,80	11,80	10,30	8,48	7,26	6,39	5,73	5,20	4,78	4,43	4,13	3,88	3,66	3,47	3,30	3,16	3,02	2,87	2,74
		11,80	11,80	11,80	9,56	7,83	6,68	5,85	5,23	4,75	4,35	4,03	3,76	3,53	3,33	3,16	3,01	2,88	2,76	2,65	2,55
3 felt	II III	12,14	12,14	12,14	10,44	9,26	8,41	7,43	6,50	5,79	5,23	4,77	4,39	4,07	3,80	3,57	3,36	3,18	3,02	2,87	2,75
		12,14	12,14	12,14	10,43	9,26	8,41	7,43	6,50	5,79	5,23	4,77	4,39	4,07	3,80	3,57	3,36	3,18	3,02	2,87	2,75
		12,13	12,13	12,13	10,44	9,26	8,25	7,25	6,49	5,80	5,23	4,77	4,40	4,07	3,80	3,56	3,36	3,18	3,02	2,87	2,75

Tabell D.11: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m2																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	41	41	42	42	43	43	44	44	44	45	45	46	46
		8,54	7,34	6,15	5,30	4,68	4,19	3,81	3,49	3,24	3,02	2,83	2,66	2,52	2,40	2,29	2,19	2,10	2,02	1,95	1,88
2 felt	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	41	41	42	42	43	43	44	44	44	45	45	46	46
		8,93	7,34	6,14	5,30	4,68	4,19	3,80	3,49	3,23	3,02	2,82	2,66	2,52	2,40	2,29	2,19	2,10	2,02	1,95	1,88
		73	76	77	78	79	80	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
3 felt	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	41	41	42	42	43	43	44	44	44	45	45	46	46
		9,18	7,34	6,15	5,30	4,68	4,19	3,81	3,5	3,23	3,01	2,83	2,66	2,52	2,40	2,29	2,19	2,10	2,02	1,95	1,88
		75	76	77	78	79	80	81	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 162 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.12: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	8,41	7,43	6,50	5,79	5,23	4,77	4,39	4,07	3,80	3,56	3,36	3,18	3,02	2,87	2,74
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	8,41	7,43	6,50	5,79	5,23	4,77	4,39	4,07	3,80	3,56	3,36	3,18	3,02	2,87	2,74
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		11,80	11,13	6,14	3,83	1,47	1,29	1,18	1,10	1,04	0,99	0,94	0,91	0,87	0,84	0,82	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	III	11,80	11,80	11,80	10,30	8,18	6,60	5,50	4,70	4,08	3,60	3,23	2,92	2,67	2,46	2,28	2,12	1,99	1,88	1,78	1,69
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		0,86	0,82	0,79	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,65	0,63	0,62	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53
3 felt	I, II	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		12,14	12,14	12,14	10,43	9,26	8,15	6,88	5,94	5,22	4,65	4,19	3,80	3,48	3,21	2,97	2,76	2,59	2,42	2,29	2,16
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	III	12,13	12,13	8,32	5,75	4,26	3,30	2,63	2,15	1,80	1,46	1,17	1,04	0,96	0,90	0,86	0,82	0,79	0,76	0,74	0,71
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		12,13	12,13	12,13	10,44	9,26	8,01	6,74	5,80	5,07	4,50	4,04	3,65	3,33	3,06	2,82	2,62	2,44	2,28	2,14	2,02

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 182 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.13: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	9,74	9,74	9,74	9,74	9,75	9,12	8,41	7,68	6,82	6,14	5,59	5,13	4,75	4,42	4,14	3,90	3,68	3,49	3,32	3,16
2 felt	II	11,61	11,61	11,61	11,40	9,56	8,13	7,11	6,35	5,75	5,27	4,87	4,53	4,25	4,01	3,79	3,60	3,44	3,29	3,15	3,03
		11,61	11,61	11,61	11,20	9,09	7,70	6,73	5,99	5,42	4,96	4,59	4,27	4,00	3,77	3,57	3,39	3,23	3,09	2,97	2,85
		11,60	11,61	11,61	10,35	8,34	7,03	6,12	5,43	4,90	4,48	4,14	3,85	3,61	3,40	3,22	3,06	2,92	2,80	2,69	2,59
3 felt	II	13,03	13,03	13,03	11,40	10,08	9,13	8,32	7,43	6,72	6,14	5,59	5,13	4,75	4,42	4,14	3,89	3,68	3,49	3,32	3,16
		13,03	13,03	13,03	11,40	10,08	9,13	8,06	7,19	6,50	5,94	5,48	5,09	4,75	4,42	4,14	3,89	3,68	3,49	3,32	3,16
		13,04	13,04	13,04	11,40	10,08	8,76	7,65	6,81	6,15	5,61	5,17	4,80	4,48	4,21	3,97	3,76	3,58	3,41	3,26	3,12

Tabell D.14: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m2																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	40	43	44	44	45	45	45	46	46	47	47	48	48	48	49	49	50	50	51	51
		9,26	8,07	6,78	5,86	5,18	4,64	4,21	3,87	3,58	3,33	3,12	2,94	2,78	2,64	2,52	2,40	2,30	2,21	2,13	2,06
2 felt	I, II, III	40	43	44	44	44	45	45	46	46	47	47	48	48	48	49	49	50	50	51	51
		9,31	8,00	6,78	5,86	5,17	4,64	4,22	3,86	3,58	3,33	3,12	2,94	2,78	2,64	2,52	2,40	2,30	2,21	2,13	2,05
		79	86	87	88	89	90	91	92	92	93	94	95	96	97	98	99	99	100	101	102
3 felt	I, II, III	43	43	44	44	44	45	45	46	46	47	47	48	48	48	49	49	50	50	51	51
		10,01	8,07	6,78	5,86	5,18	4,64	4,21	3,87	3,58	3,33	3,12	2,94	2,78	2,64	2,51	2,40	2,30	2,21	2,13	2,06
		85	86	87	88	89	90	91	92	93	93	94	95	96	97	98	99	99	100	101	102

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 182 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevisst. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.15: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

stat	Systemfargegruppe	Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		9,74	9,74	9,74	9,74	9,75	9,12	8,41	7,32	6,46	5,78	5,24	4,78	4,40	4,08	3,80	3,55	3,34	3,15	2,98	2,83
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		9,74	9,74	9,74	9,74	9,74	9,12	8,41	7,68	6,82	6,14	5,59	5,13	4,75	4,42	4,14	3,90	3,68	3,49	3,32	3,16
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		11,61	11,61	2,39	1,44	1,28	1,18	1,11	1,05	1,00	0,96	0,92	0,89	0,86	0,83	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	III	11,61	11,61	11,61	10,90	8,28	6,62	5,47	4,64	4,02	3,54	3,16	2,86	2,61	2,41	2,24	2,09	1,96	1,85	1,76	1,67
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		0,83	0,80	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,66	0,64	0,63	0,61	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		11,60	11,61	11,61	10,35	7,78	6,10	4,95	4,12	3,51	3,05	2,70	2,43	2,22	2,04	1,90	1,78	1,68	1,59	1,51	1,44
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		13,03	13,02	8,97	6,20	4,64	3,65	2,97	2,48	2,12	1,85	1,64	1,48	1,35	1,24	1,16	1,08	1,02	0,96	0,92	0,87
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	III	13,03	13,03	13,03	11,40	10,08	8,29	6,96	5,99	5,25	4,66	4,18	3,79	3,47	3,19	2,95	2,74	2,56	2,40	2,26	2,14
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		13,04	13,03	8,60	5,79	4,20	3,17	2,47	1,96	1,19	1,06	0,98	0,92	0,87	0,83	0,80	0,77	0,74	0,72	0,70	0,68
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		13,04	13,04	13,04	11,40	10,03	8,12	6,79	5,82	5,07	4,48	4,01	3,62	3,29	3,01	2,77	2,57	2,39	2,24	2,10	1,98

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 192 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.16: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	9,47	8,72	8,12	7,35	6,61	6,01	5,51	5,09	4,74	4,43	4,17	3,93	3,72	3,54	3,37
2 felt	II III	11,52	11,52	11,52	11,52	9,99	8,46	7,38	6,57	5,94	5,43	5,02	4,66	4,37	4,11	3,89	3,70	3,52	3,37	3,23	3,10
		11,52	11,51	11,51	11,51	9,49	8,02	6,98	6,20	5,59	5,11	4,72	4,39	4,10	3,86	3,65	3,47	3,31	3,16	3,03	2,92
		11,52	11,52	11,52	10,88	8,70	7,31	6,33	5,60	5,05	4,60	4,24	3,95	3,69	3,48	3,29	3,13	2,99	2,86	2,75	2,64
3 felt	II III	13,45	13,45	13,45	11,87	10,47	9,48	8,64	7,69	6,95	6,35	5,86	5,44	5,08	4,74	4,44	4,16	3,93	3,72	3,54	3,38
		13,46	13,46	13,46	11,87	10,47	9,47	8,36	7,43	6,72	6,13	5,64	5,24	4,89	4,60	4,34	4,11	3,90	3,72	3,54	3,38
		13,46	13,46	13,46	11,87	10,47	9,11	7,93	7,04	6,34	5,78	5,32	4,93	4,60	4,32	4,07	3,85	3,66	3,48	3,33	3,19

Tabell D.17: Snøstress

stat Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m ²																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	42	46	46	47	47	48	48	48	49	49	50	50	50	51	51	52	52	53	53	53
		9,60	8,43	7,10	6,14	5,42	4,87	4,42	4,05	3,75	3,49	3,27	3,08	2,91	2,76	2,63	2,51	2,41	2,31	2,22	2,14
2 felt	I, II, III	41	44	46	47	47	48	48	48	49	49	50	50	50	51	51	52	52	53	53	53
		9,48	8,16	7,09	6,14	5,42	4,86	4,42	4,05	3,75	3,49	3,27	3,08	2,91	2,76	2,63	2,51	2,41	2,31	2,22	2,14
		83	89	92	93	94	95	96	97	98	98	99	100	101	102	103	103	104	105	106	107
3 felt	I, II, III	45	46	46	47	47	48	48	48	49	49	50	50	50	51	51	52	52	53	53	53
		10,42	8,42	7,10	6,14	5,42	4,87	4,42	4,05	3,75	3,49	3,27	3,08	2,91	2,76	2,63	2,51	2,41	2,31	2,22	2,14
		91	92	93	93	94	95	96	97	98	98	99	100	101	102	103	103	104	105	106	107

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 192 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.18: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	9,47	8,51	7,37	6,50	5,82	5,26	4,81	4,42	4,10	3,81	3,57	3,35	3,16	2,99	2,83
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	9,47	8,72	8,12	7,35	6,61	6,01	5,51	5,09	4,74	4,43	4,17	3,93	3,72	3,54	3,37
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		11,51	11,51	1,57	1,35	1,24	1,15	1,09	1,03	0,99	0,95	0,91	0,88	0,85	0,82	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		11,51	11,51	11,51	11,01	8,33	6,62	5,46	4,62	3,99	3,51	3,14	2,84	2,59	2,39	2,22	2,08	1,95	1,84	1,75	1,66
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		0,82	0,79	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,67	0,65	0,64	0,62	0,61	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		11,51	11,52	11,52	10,50	7,78	6,05	4,88	4,04	3,44	2,98	2,64	2,38	2,18	1,98	1,82	1,71	1,61	1,54	1,47	1,41
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		13,44	13,45	9,14	6,25	4,64	3,63	2,94	2,44	2,08	1,82	1,61	1,46	1,33	1,23	1,14	1,07	1,01	0,96	0,91	0,87
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		13,46	13,46	13,46	11,87	10,32	8,35	7,00	6,01	5,26	4,66	4,18	3,79	3,46	3,18	2,94	2,73	2,55	2,39	2,25	2,12
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		13,45	13,45	8,73	5,80	4,16	3,10	2,39	1,23	1,07	0,99	0,93	0,88	0,84	0,81	0,78	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		13,46	13,46	13,46	11,87	10,13	8,17	6,82	5,83	5,07	4,48	3,99	3,60	3,27	2,99	2,75	2,55	2,37	2,21	2,08	1,96

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 212 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.19: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,16	9,34	8,68	8,15	7,56	6,86	6,28	5,79	5,38	5,03	4,72	4,45	4,21	4,00	3,80
2 felt	II	11,24	11,24	11,24	11,24	10,88	9,13	7,91	7,01	6,31	5,75	5,30	4,92	4,59	4,32	4,08	3,87	3,68	3,52	3,37	3,23
		11,24	11,24	11,24	11,25	10,32	8,64	7,47	6,60	5,93	5,40	4,97	4,61	4,31	4,04	3,82	3,62	3,45	3,30	3,16	3,03
		11,25	11,25	11,24	11,25	9,45	7,85	6,75	5,94	5,32	4,84	4,45	4,12	3,85	3,62	3,43	3,25	3,10	2,97	2,84	2,74
3 felt	II	13,90	13,90	13,90	12,82	11,27	10,17	9,27	8,22	7,40	6,74	6,20	5,74	5,36	5,02	4,73	4,48	4,25	4,04	3,86	3,70
		13,91	13,91	13,91	12,82	11,26	10,17	8,97	7,94	7,14	6,50	5,97	5,52	5,15	4,82	4,54	4,30	4,08	3,88	3,70	3,55
		13,91	13,91	13,91	12,82	11,27	9,82	8,49	7,50	6,73	6,11	5,61	5,18	4,82	4,52	4,25	4,02	3,81	3,63	3,46	3,31

Tabell D.20: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m2																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	47	51	52	52	52	53	53	54	54	54	55	55	56	56	56	57	57	58	58	58
		10,25	9,10	7,69	6,67	5,90	5,30	4,82	4,42	4,09	3,81	3,56	3,35	3,17	3,01	2,86	2,73	2,61	2,51	2,41	2,32
2 felt	I, II, III	44	47	50	52	52	53	53	54	54	54	55	55	56	56	56	57	57	58	58	58
		9,76	8,44	7,46	6,67	5,90	5,30	4,82	4,42	4,08	3,8	3,56	3,35	3,17	3,01	2,86	2,73	2,61	2,51	2,41	2,32
		89	95	100	104	105	105	106	107	108	109	109	110	111	112	113	113	114	115	116	117
3 felt	I, II, III	51	51	52	52	52	53	53	54	54	54	55	55	56	56	56	57	57	58	58	58
		11,17	9,09	7,69	6,67	5,90	5,30	4,81	4,42	4,09	3,81	3,56	3,35	3,17	3,01	2,86	2,73	2,61	2,51	2,41	2,32
		101	102	103	104	105	106	106	107	108	109	109	110	111	112	113	114	114	115	116	117

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 212 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.21: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m2																				
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00	
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,16	8,67	7,50	6,60	5,90	5,33	4,86	4,47	4,14	3,84	3,59	3,38	3,18	3,01	2,85	
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		10,73	10,73	10,73	10,73	10,73	10,16	9,34	8,68	8,15	7,56	6,86	6,28	5,79	5,38	5,03	4,72	4,45	4,21	4,00	3,80	
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		11,24	1,60	1,38	1,26	1,18	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,90	0,87	0,84	0,82	0,80	0,77	0,75	0,74	0,72	0,70	
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		11,24	11,24	11,24	11,24	8,43	6,65	5,44	4,57	3,94	3,46	3,08	2,79	2,55	2,35	2,19	2,05	1,93	1,82	1,73	1,65	
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		0,80	0,78	0,76	0,73	0,72	0,70	0,68	0,66	0,65	0,64	0,62	0,61	0,60	0,59	0,58	0,56	0,56	0,56	0,55	0,54	0,53
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		11,24	11,24	11,24	10,72	7,80	5,98	4,76	3,90	3,30	2,87	2,45	2,12	1,92	1,78	1,68	1,59	1,52	1,46	1,41	1,36	
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		13,91	13,90	9,55	6,39	4,67	3,60	2,88	2,38	2,02	1,76	1,57	1,42	1,30	1,20	1,12	1,05	1,00	0,94	0,90	0,86	
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		13,91	13,91	13,91	12,82	10,57	8,51	7,10	6,07	5,29	4,68	4,19	3,78	3,45	3,16	2,92	2,71	2,53	2,37	2,23	2,10	
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		13,91	13,90	9,09	5,87	4,08	1,50	1,14	1,03	0,96	0,91	0,87	0,83	0,80	0,78	0,75	0,73	0,71	0,69	0,67	0,66	
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		13,91	13,91	13,91	12,82	10,36	8,30	6,88	5,85	5,07	4,46	3,96	3,56	3,23	2,94	2,71	2,50	2,32	2,17	2,04	1,92	

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 242 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevisst. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.22: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	11,62	11,62	11,62	11,62	11,62	11,17	10,23	9,49	8,90	8,40	7,98	7,46	6,87	6,37	5,94	5,57	5,24	4,95	4,70	4,46
2 felt	II	10,77	10,77	10,77	10,77	10,77	10,11	8,67	7,62	6,82	6,19	5,68	5,25	4,90	4,59	4,32	4,09	3,89	3,71	3,55	3,40
		10,77	10,77	10,77	10,77	10,77	9,54	8,16	7,15	6,39	5,79	5,30	4,90	4,57	4,28	4,03	3,82	3,63	3,47	3,32	3,18
		10,77	10,76	10,77	10,77	10,57	8,64	7,34	6,40	5,70	5,16	4,72	4,36	4,06	3,81	3,59	3,41	3,24	3,10	2,97	2,86
3 felt	II	13,42	13,42	13,42	13,42	12,44	11,17	10,19	8,96	8,02	7,27	6,66	6,15	5,72	5,35	5,03	4,75	4,50	4,27	4,07	3,90
		13,42	13,42	13,42	13,42	12,44	11,18	9,84	8,64	7,72	6,99	6,40	5,91	5,49	5,13	4,81	4,54	4,30	4,09	3,90	3,73
		13,42	13,42	13,42	13,42	12,44	10,86	9,29	8,14	7,26	6,56	5,99	5,52	5,12	4,78	4,49	4,23	4,00	3,80	3,62	3,46

Tabell D.23: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m2																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	54	59	60	60	60	61	61	61	62	62	63	63	63	64	64	64	65	65	65	66
		11,14	10,04	8,54	7,44	6,60	5,94	5,40	4,96	4,59	4,27	4,00	3,76	3,56	3,37	3,21	3,06	2,93	2,80	2,70	2,60
2 felt	I, II, III	49	52	54	57	59	61	61	61	62	62	62	63	63	64	64	64	65	65	65	66
		10,09	8,79	7,80	7,04	6,43	5,92	5,40	4,96	4,59	4,27	4,00	3,76	3,55	3,37	3,21	3,06	2,93	2,81	2,69	2,59
		97	104	109	113	118	121	122	123	124	124	125	126	127	127	128	129	130	130	131	132
3 felt	I, II, III	56	59	60	60	60	61	61	61	62	62	63	63	63	64	64	64	65	65	66	66
		11,64	10,04	8,53	7,43	6,59	5,93	5,40	4,96	4,58	4,27	4,00	3,76	3,55	3,37	3,21	3,06	2,93	2,80	2,70	2,59
		112	118	119	120	121	121	122	123	124	124	125	126	127	127	128	129	130	130	131	132

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 242 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.24: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug for skruer i kN/m2																						
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00			
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
		11,62	11,62	11,62	11,62	11,62	10,66	8,93	7,69	6,75	6,02	5,43		4,94	4,54	4,19	3,90	3,64		3,41	3,22	3,04	2,88	
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
		11,62	11,62	11,62	11,62	11,62	11,17	10,23	9,49	8,90	8,40	7,98	7,46			6,87	6,37	5,94	5,57		5,24	4,95	4,70	4,46
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
		1,57	1,38	1,28	1,19	1,13	1,08	1,03	0,99	0,95	0,92	0,89		0,86	0,84	0,81	0,79		0,77	0,75	0,74		0,72	0,70
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		10,77	10,77	10,76	10,77	8,62	6,68	5,40	4,51	3,86	3,38	3,01		2,73	2,50	2,31	2,15	2,02		1,90	1,80	1,72	1,64	
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
		0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	0,69	0,68	0,66	0,65	0,64	0,62		0,61	0,60	0,59	0,58		0,57	0,56	0,55	0,54	0,53	
3 felt	I, II	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		13,41	13,41	13,41	13,42	10,96	8,74	7,23	6,15	5,33	4,70	4,18		3,77	3,43	3,14	2,89	2,68		2,50	2,34	2,20	2,07	
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
		13,42	13,42	9,71	1,89	1,16	1,05	0,98	0,93	0,88	0,85	0,82		0,79	0,77	0,74	0,72	0,71		0,69	0,67	0,66	0,64	
	III	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
		13,41	13,41	13,42	13,42	10,72	8,49	6,98	5,89	5,07	4,43	3,92		3,51	3,17	2,88	2,64	2,44		2,26	2,11	1,98	1,87	

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 282 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.25: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	12,69	12,69	12,69	12,69	12,69	12,50	11,39	10,55	9,86	9,29	8,81	8,40	8,04	7,73	7,20	6,74	6,33	5,97	5,65	5,37
2 felt	-	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,99	9,65	8,39	7,45	6,71	6,12	5,64	5,24	4,90	4,60	4,34	4,12	3,92	3,75	3,59
	II	9,98	9,98	9,98	9,98	9,98	9,99	9,05	7,85	6,94	6,25	5,69	5,24	4,86	4,54	4,27	4,04	3,83	3,65	3,49	3,34
	III	9,99	9,99	9,99	9,98	9,99	9,67	8,07	6,96	6,13	5,50	5,01	4,61	4,28	4,00	3,77	3,56	3,39	3,24	3,10	2,98
3 felt	-	12,58	12,58	12,58	12,57	12,57	12,50	11,38	9,90	8,79	7,91	7,21	6,63	6,14	5,73	5,37	5,05	4,78	4,53	4,31	4,12
	II	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,50	10,96	9,52	8,44	7,59	6,91	6,35	5,88	5,47	5,12	4,82	4,56	4,32	4,11	3,92
	III	12,57	12,56	12,56	12,56	12,58	12,24	10,32	8,93	7,89	7,09	6,44	5,90	5,45	5,07	4,75	4,46	4,21	3,99	3,80	3,62

Tabell D.26: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m2																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	63	70	70	71	71	71	72	72	72	73	73	73	74	74	74	75	75	75	76	76
		12,21	11,18	9,58	8,38	7,47	6,74	6,14	5,65	5,23	4,88	4,57	4,29	4,06	3,85	3,66	3,49	3,34	3,20	3,07	2,96
2 felt	I, II, III	52	57	60	62	64	66	68	69	71	72	73	73	74	74	74	75	75	75	76	76
		9,99	9,13	8,15	7,39	6,77	6,25	5,81	5,44	5,12	4,85	4,56	4,30	4,06	3,84	3,66	3,49	3,34	3,20	3,07	2,96
		103	114	120	125	129	132	136	139	142	145	146	147	147	148	149	149	150	151	152	152
3 felt	I, II, III	62	66	69	71	71	71	72	72	72	73	73	73	74	74	74	75	75	75	76	76
		12,01	10,51	9,37	8,38	7,46	6,73	6,14	5,64	5,23	4,87	4,56	4,30	4,06	3,84	3,66	3,49	3,34	3,20	3,07	2,96
		124	132	138	141	142	143	143	144	145	145	146	147	147	148	149	149	150	151	151	152

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD 282 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.27: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m2																					
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00		
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
		12,69	12,69	12,69	12,69	12,68	11,19	9,31	7,97	6,97	6,19		5,56	5,06		4,63	4,27	3,96	3,70	3,47	3,26	3,08	2,92
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
		12,69	12,69	12,69	12,69	12,69	12,50	11,39	10,55	9,86	9,29		8,81	8,40		8,04	7,73	7,20	6,74	6,33	5,97	5,65	5,37
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
		1,39	1,29	1,22	1,15	1,10	1,05	1,01	0,98	0,94	0,91	0,88	0,86	0,84	0,81	0,79	0,77	0,75		0,74	0,72	0,70	
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
		0,78	0,76	0,74	0,72	0,71	0,69	0,68	0,66	0,65	0,64	0,62	0,61	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56		0,55	0,54	0,53	
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
		12,56	12,57	11,48	7,01	4,79	3,48	2,67	2,17	1,80	1,50		1,34	1,24	1,16	1,10	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,84	
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
		12,57	12,56	12,57	12,57	11,58	9,09	7,44	6,27	5,40	4,72	4,19	3,76		3,41	3,11	2,86	2,65	2,46	2,30	2,17	2,04	
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
		12,57	1,50	1,16	1,06	0,99	0,94	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,76		0,74	0,72	0,70	0,69	0,67	0,66	0,64	0,63	
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
		12,57	12,56	12,56	12,56	11,28	8,79	7,13	5,96	5,08	4,40		3,87	3,44		3,09	2,80	2,56	2,36	2,19	2,04	1,92	1,81

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 102 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevisst. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.28: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	6,37	6,37	5,30	4,64	3,87	3,34	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46
2 felt	I	4,53	4,53	4,53	4,53	3,87	3,34	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46
	II	4,53	4,53	4,53	4,53	3,87	3,34	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46
	III	4,53	4,53	4,53	4,53	3,87	3,34	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46
3 felt	I	5,95	5,95	5,29	4,64	3,87	3,35	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46
	II	5,95	5,95	5,29	4,64	3,87	3,35	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46
	III	5,95	5,95	5,29	4,64	3,87	3,35	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46

Tabell D.29: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m2																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	42	44	45	47	49	51	52	54	56	57	59	61	62	64	66	67	69	70	72	73
		5,62	4,43	3,71	3,23	2,88	2,62	2,41	2,24	2,10	1,99	1,89	1,81	1,73	1,67	1,61	1,56	1,51	1,47	1,43	1,39
2 felt	I, II, III	40	44	45	47	49	51	52	54	56	57	59	61	62	64	66	67	69	70	72	73
		4,53	4,43	3,71	3,23	2,88	2,61	2,41	2,24	2,10	1,99	1,89	1,81	1,73	1,67	1,61	1,56	1,51	1,47	1,43	1,39
		67	87	91	94	98	101	105	108	111	115	118	121	125	128	131	134	138	141	144	147
3 felt	I, II, III	42	44	45	47	49	51	52	54	56	57	59	61	62	64	66	67	69	70	72	73
		5,61	4,43	3,71	3,23	2,88	2,62	2,41	2,24	2,10	1,99	1,89	1,81	1,73	1,67	1,61	1,56	1,51	1,47	1,43	1,39
		83	87	91	94	98	101	105	108	111	115	118	122	125	128	131	134	138	141	144	147

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 102 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.30: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,37	6,37	5,30	4,64	3,87	3,34	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,37	6,37	5,30	4,64	3,87	3,34	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4,53	4,53	4,53	4,45	3,47	2,83	2,39	2,08	1,84	1,65	1,50	1,38	1,28	1,20	1,12	1,06	1,00	0,96	0,91	0,87
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	III	4,53	4,53	4,53	4,53	3,87	3,34	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4,53	4,53	4,53	4,00	3,04	2,44	2,05	1,78	1,58	1,43	1,31	1,21	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,79
3 felt	I, II	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,95	5,95	5,29	4,64	3,87	3,35	2,97	2,68	2,42	2,16	1,95	1,78	1,63	1,51	1,41	1,32	1,24	1,17	1,10	1,05
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,95	5,95	5,29	4,64	3,87	3,35	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,95	5,95	5,29	4,64	3,87	3,35	2,97	2,60	2,28	2,02	1,82	1,65	1,51	1,40	1,30	1,22	1,14	1,08	1,02	0,97
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,95	5,95	5,29	4,64	3,87	3,35	2,97	2,68	2,46	2,28	2,14	2,01	1,91	1,82	1,74	1,67	1,61	1,56	1,51	1,46

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 122 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevisst. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.31: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	7,39	7,36	6,07	5,28	4,75	4,35	3,82	3,42	3,11	2,85	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
2 felt	II III	4,80	4,80	4,80	4,80	4,75	4,35	3,82	3,42	3,10	2,86	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
		4,80	4,80	4,80	4,80	4,75	4,35	3,82	3,42	3,10	2,86	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
		4,80	4,80	4,80	4,80	4,58	4,01	3,60	3,28	3,03	2,83	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
3 felt	II III	6,18	6,18	6,07	5,29	4,75	4,35	3,82	3,42	3,10	2,86	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
		6,18	6,18	6,07	5,29	4,75	4,35	3,82	3,42	3,10	2,86	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
		6,19	6,19	6,07	5,29	4,75	4,35	3,82	3,42	3,10	2,85	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72

Tabell D.32: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m ²																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	50	52	54	55	57	58	60	61	63	65	66	68	69	71	72	74	75	77	78	80
		6,52	5,14	4,29	3,71	3,29	2,97	2,72	2,52	2,35	2,21	2,10	1,99	1,91	1,83	1,76	1,70	1,64	1,59	1,54	1,50
2 felt	I, II, III	40	49	54	55	57	58	60	61	63	65	66	68	69	71	72	74	75	77	78	80
		4,80	4,80	4,28	3,71	3,29	2,97	2,72	2,52	2,35	2,21	2,10	1,99	1,9	1,83	1,76	1,70	1,64	1,59	1,54	1,50
		74	97	107	110	113	117	120	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153	156	159
3 felt	I, II, III	48	52	54	55	57	58	60	61	63	65	66	68	69	71	72	74	75	77	78	80
		6,18	5,14	4,28	3,71	3,29	2,97	2,72	2,52	2,35	2,21	2,10	1,99	1,91	1,83	1,76	1,70	1,64	1,59	1,54	1,50
		96	104	107	110	113	117	120	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153	156	159

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 122 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.33: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		7,39	7,36	6,07	5,28	4,75	4,35	3,82	3,42	3,11	2,85	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2 felt	I, II	7,39	7,36	6,07	5,28	4,75	4,35	3,82	3,42	3,11	2,85	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		4,80	4,80	4,80	4,80	4,75	4,35	3,82	3,42	3,10	2,86	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4,80	4,80	4,80	3,69	2,78	2,24	1,84	1,62	1,48	1,37	1,27	1,19	1,11	1,05	0,99	0,94	0,90	0,86	0,82	0,79
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
3 felt	I, II	4,80	4,80	4,80	4,80	4,58	4,01	3,60	3,28	3,03	2,83	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,18	6,18	6,07	5,29	4,49	3,69	3,12	2,69	2,36	2,11	1,90	1,73	1,59	1,48	1,37	1,29	1,21	1,14	1,09	1,03
	III	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,18	6,18	6,07	5,29	4,75	4,35	3,82	3,42	3,10	2,86	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,19	6,19	6,07	5,29	4,29	3,48	2,92	2,50	2,18	1,94	1,74	1,58	1,45	1,35	1,26	1,18	1,11	1,05	1,00	0,95
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,19	6,19	6,07	5,29	4,75	4,35	3,82	3,42	3,10	2,85	2,65	2,48	2,33	2,21	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 142 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevisst. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.34: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	8,33	8,32	6,80	5,90	5,29	4,83	4,48	4,18	3,77	3,44	3,18	2,96	2,77	2,61	2,47	2,35	2,24	2,15	2,06	1,98
2 felt	II III	5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	4,83	4,48	4,10	3,75	3,44	3,18	2,96	2,77	2,61	2,47	2,35	2,24	2,14	2,06	1,98
		5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	4,78	4,25	3,85	3,53	3,27	3,06	2,88	2,72	2,59	2,47	2,35	2,24	2,14	2,06	1,98
		5,07	5,07	5,07	5,07	4,93	4,28	3,82	3,47	3,19	2,97	2,79	2,63	2,50	2,38	2,28	2,19	2,11	2,04	1,97	1,91
3 felt	II III	6,42	6,42	6,42	5,90	5,28	4,83	4,48	4,18	3,77	3,44	3,18	2,96	2,77	2,61	2,47	2,35	2,24	2,15	2,06	1,98
		6,42	6,42	6,42	5,90	5,28	4,83	4,48	4,18	3,77	3,44	3,18	2,96	2,77	2,61	2,47	2,35	2,24	2,15	2,06	1,98
		6,42	6,42	6,42	5,90	5,29	4,83	4,48	4,17	3,77	3,44	3,18	2,96	2,77	2,61	2,47	2,35	2,24	2,15	2,06	1,98

Tabell D.35: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m ²																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	59	61	62	64	65	67	68	70	71	72	74	75	77	78	79	81	82	84	85	86
		7,41	5,85	4,88	4,20	3,72	3,34	3,05	2,82	2,62	2,46	2,32	2,20	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72	1,67	1,62
2 felt	I, II, III	41	53	62	64	65	67	68	69	71	72	74	75	77	78	79	81	82	84	85	86
		5,08	5,08	4,87	4,20	3,71	3,34	3,05	2,82	2,62	2,46	2,32	2,20	2,10	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72	1,67	1,62
		81	106	125	127	130	133	136	139	142	145	148	150	153	156	159	162	165	167	170	173
3 felt	I, II, III	51	61	62	64	65	67	68	69	71	72	74	75	77	78	79	81	82	84	85	86
		6,42	5,85	4,87	4,20	3,71	3,34	3,05	2,81	2,62	2,46	2,32	2,20	2,09	2,00	1,92	1,85	1,78	1,72	1,67	1,62
		103	122	125	127	130	133	136	139	142	145	148	150	153	156	159	162	164	167	170	173

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 142 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.36: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		8,33	8,32	6,80	5,90	5,29	4,83	4,48	4,18	3,77	3,44	3,18	2,96	2,77	2,61	2,47	2,35	2,24	2,15	2,06	1,98
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		8,33	8,32	6,80	5,90	5,29	4,83	4,48	4,18	3,77	3,44	3,18	2,96	2,77	2,61	2,47	2,35	2,24	2,15	2,06	1,98
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,07	5,08	5,07	4,17	3,21	2,62	2,24	1,96	1,76	1,59	1,46	1,36	1,26	1,18	1,12	1,06	1,00	0,95	0,91	0,87
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,08	5,08	5,08	5,08	5,08	4,78	4,25	3,85	3,53	3,27	3,06	2,88	2,72	2,59	2,47	2,33	2,20	2,08	1,97	1,88
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,07	5,07	5,07	3,40	2,16	1,80	1,61	1,48	1,38	1,30	1,23	1,17	1,10	1,04	0,99	0,94	0,90	0,86	0,82	0,79
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,07	5,07	5,07	5,07	4,93	4,28	3,82	3,47	3,19	2,97	2,79	2,63	2,50	2,38	2,28	2,16	2,03	1,92	1,82	1,74
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,42	6,42	6,42	5,73	4,47	3,65	3,07	2,64	2,32	2,06	1,86	1,70	1,56	1,45	1,35	1,27	1,20	1,13	1,07	1,02
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,42	6,42	6,42	5,90	5,28	4,83	4,48	4,18	3,77	3,44	3,18	2,96	2,77	2,61	2,47	2,35	2,24	2,15	2,06	1,98
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,42	6,42	6,42	5,47	4,22	3,39	2,82	2,41	2,10	1,86	1,68	1,53	1,41	1,31	1,22	1,15	1,09	1,03	0,98	0,94
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,42	6,42	6,42	5,90	5,29	4,83	4,48	4,17	3,77	3,44	3,18	2,96	2,77	2,61	2,47	2,35	2,24	2,15	2,06	1,98

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 162 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevisst. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.37: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	9,18	9,18	7,52	6,48	5,79	5,29	4,90	4,58	4,32	4,06	3,73	3,46	3,23	3,03	2,86	2,71	2,58	2,46	2,35	2,26
2 felt	II	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,29	4,82	4,34	3,96	3,65	3,40	3,19	3,01	2,85	2,71	2,59	2,48	2,38	2,30	2,22
		5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,09	4,49	4,05	3,70	3,43	3,20	3,00	2,84	2,69	2,57	2,45	2,36	2,27	2,18	2,11
		5,33	5,33	5,33	5,32	5,24	4,52	4,00	3,62	3,33	3,09	2,90	2,73	2,59	2,47	2,36	2,26	2,18	2,10	2,03	1,96
3 felt	II	6,62	6,62	6,62	6,48	5,80	5,29	4,90	4,58	4,32	4,06	3,73	3,46	3,22	3,03	2,86	2,71	2,58	2,46	2,36	2,26
		6,62	6,62	6,62	6,49	5,80	5,29	4,90	4,58	4,32	4,00	3,71	3,46	3,22	3,03	2,86	2,71	2,58	2,46	2,36	2,26
		6,62	6,62	6,62	6,49	5,80	5,29	4,90	4,48	4,06	3,73	3,45	3,23	3,03	2,86	2,72	2,60	2,48	2,38	2,29	2,21

Tabell D.38: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m ²																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	69	70	71	73	74	75	77	78	79	81	82	83	85	86	87	89	90	91	93	94
		8,25	6,54	5,45	4,70	4,14	3,72	3,39	3,12	2,90	2,71	2,55	2,41	2,29	2,19	2,10	2,01	1,94	1,87	1,81	1,75
2 felt	I, II, III	44	57	70	73	74	75	77	78	79	81	82	83	85	86	87	89	90	91	92	94
		5,33	5,33	5,33	4,70	4,14	3,72	3,39	3,12	2,90	2,71	2,55	2,41	2,29	2,19	2,10	2,01	1,94	1,87	1,81	1,75
		89	114	139	145	148	151	153	156	159	161	164	167	169	172	175	177	180	182	185	188
3 felt	I, II, III	55	70	71	73	74	75	77	78	79	81	82	83	85	86	87	89	90	91	92	94
		6,62	6,53	5,45	4,70	4,14	3,72	3,39	3,12	2,90	2,71	2,55	2,41	2,29	2,19	2,09	2,01	1,94	1,87	1,81	1,75
		110	140	143	145	148	151	153	156	159	161	164	167	169	172	174	177	180	182	185	188

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 162 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.39: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		9,18	9,18	7,52	6,48	5,79	5,29	4,90	4,58	4,32	4,06	3,73	3,46	3,23	3,03	2,86	2,71	2,58	2,46	2,35	2,26
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		9,18	9,18	7,52	6,48	5,79	5,29	4,90	4,58	4,32	4,06	3,73	3,46	3,23	3,03	2,86	2,71	2,58	2,46	2,35	2,26
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,33	5,33	5,33	4,06	3,12	2,56	2,20	1,94	1,74	1,58	1,46	1,35	1,26	1,19	1,12	1,06	1,00	0,96	0,92	0,88
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,09	4,49	4,05	3,70	3,43	3,20	3,00	2,84	2,66	2,48	2,33	2,19	2,08	1,97	1,87
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,32	5,33	4,79	2,20	1,84	1,65	1,51	1,41	1,33	1,26	1,20	1,14	1,10	1,04	0,99	0,94	0,90	0,86	0,82	0,79
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,33	5,33	5,33	5,32	5,24	4,52	4,00	3,62	3,33	3,09	2,90	2,73	2,59	2,43	2,27	2,13	2,01	1,91	1,81	1,73
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,62	6,62	6,62	5,77	4,46	3,62	3,03	2,60	2,28	2,03	1,83	1,67	1,54	1,43	1,34	1,26	1,18	1,12	1,07	1,02
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,62	6,62	6,62	6,49	5,80	5,29	4,90	4,58	4,32	4,00	3,71	3,46	3,22	3,03	2,86	2,71	2,58	2,46	2,33	2,20
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,62	6,62	6,62	5,45	4,15	3,30	2,73	2,32	2,03	1,80	1,63	1,49	1,38	1,28	1,20	1,13	1,07	1,02	0,97	0,93
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,62	6,62	6,62	6,49	5,80	5,29	4,90	4,48	4,06	3,73	3,45	3,23	3,03	2,86	2,72	2,60	2,48	2,35	2,22	2,10

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 182 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.40: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	9,97	9,97	8,20	7,05	6,28	5,72	5,29	4,94	4,66	4,42	4,22	3,97	3,69	3,46	3,25	3,08	2,92	2,78	2,66	2,55
2 felt	II	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,06	4,54	4,13	3,80	3,54	3,31	3,12	2,95	2,81	2,68	2,56	2,46	2,36	2,28
		5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,35	4,70	4,22	3,85	3,55	3,31	3,10	2,93	2,78	2,64	2,53	2,42	2,33	2,24	2,17
		5,57	5,56	5,56	5,57	5,50	4,71	4,16	3,75	3,44	3,19	2,98	2,81	2,66	2,53	2,42	2,32	2,23	2,15	2,08	2,01
3 felt	II	6,82	6,82	6,82	6,82	6,28	5,72	5,29	4,94	4,66	4,36	4,02	3,75	3,51	3,31	3,13	2,97	2,84	2,71	2,60	2,50
		6,82	6,82	6,82	6,82	6,28	5,72	5,29	4,94	4,54	4,16	3,84	3,57	3,35	3,16	2,99	2,84	2,71	2,60	2,49	2,40
		6,82	6,82	6,82	6,82	6,28	5,72	5,23	4,66	4,21	3,85	3,56	3,32	3,11	2,94	2,78	2,65	2,53	2,43	2,33	2,25

Tabell D.41: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m ²																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	78	79	81	82	83	84	86	87	88	89	91	92	93	94	95	97	98	99	100	102
		9,06	7,21	6,02	5,19	4,58	4,11	3,74	3,43	3,18	2,97	2,79	2,64	2,50	2,38	2,27	2,18	2,10	2,02	1,95	1,89
2 felt	I, II, III	48	61	74	82	83	84	86	87	88	89	90	92	93	94	95	97	98	99	100	102
		5,56	5,56	5,56	5,19	4,58	4,11	3,73	3,43	3,18	2,97	2,79	2,64	2,50	2,38	2,27	2,18	2,10	2,02	1,95	1,89
		96	122	149	164	166	169	171	174	176	178	181	183	186	188	191	193	196	198	201	203
3 felt	I, II, III	59	75	81	82	83	84	85	87	88	89	90	92	93	94	95	97	98	99	100	102
		6,82	6,82	6,02	5,19	4,58	4,11	3,73	3,43	3,18	2,97	2,79	2,64	2,50	2,38	2,27	2,18	2,10	2,02	1,95	1,89
		118	150	161	164	166	169	171	174	176	178	181	183	186	188	191	193	196	198	201	203

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 182 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i henhold til den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 fra juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, tatt i betraktning lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.42: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		9,97	9,97	8,20	7,05	6,28	5,72	5,29	4,94	4,66	4,42	4,22	3,97	3,69	3,46	3,25	3,08	2,92	2,78	2,66	2,55
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		9,97	9,97	8,20	7,05	6,28	5,72	5,29	4,94	4,66	4,42	4,22	3,97	3,69	3,46	3,25	3,08	2,92	2,78	2,66	2,55
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,56	5,56	5,56	3,95	3,04	2,51	2,17	1,92	1,73	1,58	1,46	1,35	1,26	1,19	1,12	1,06	1,01	0,96	0,92	0,88
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	III	5,56	5,56	5,56	5,56	5,56	5,35	4,70	4,22	3,85	3,55	3,31	3,08	2,85	2,64	2,47	2,32	2,19	2,08	1,97	1,88
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,57	5,56	2,35	1,92	1,71	1,57	1,46	1,37	1,30	1,24	1,18	1,13	1,09	1,04	0,99	0,94	0,90	0,86	0,83	0,79
3 felt	I, II	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,82	6,82	6,82	5,81	4,45	3,58	2,99	2,56	2,24	2,00	1,81	1,65	1,53	1,42	1,32	1,25	1,18	1,12	1,06	1,01
		6,82	6,82	6,82	6,82	6,28	5,72	5,29	4,94	4,54	4,16	3,84	3,57	3,35	3,16	2,97	2,77	2,60	2,45	2,31	2,19
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,82	6,82	6,82	5,43	4,07	3,21	2,64	2,25	1,97	1,76	1,59	1,46	1,35	1,26	1,19	1,12	1,06	1,01	0,96	0,92
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,82	6,82	6,82	6,82	6,28	5,72	5,23	4,66	4,21	3,85	3,56	3,32	3,11	2,94	2,78	2,64	2,47	2,32	2,19	2,08

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 192 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 av juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.43: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	10,34	10,34	8,48	7,27	6,47	5,88	5,43	5,08	4,78	4,54	4,33	4,14	3,93	3,68	3,46	3,26	3,10	2,95	2,81	2,69
2 felt	II III	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,15	4,61	4,19	3,86	3,58	3,35	3,15	2,98	2,83	2,70	2,58	2,48	2,38	2,30
		5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,44	4,77	4,28	3,90	3,59	3,34	3,13	2,96	2,80	2,67	2,55	2,44	2,35	2,26	2,18
		5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	4,76	4,20	3,78	3,46	3,21	3,00	2,83	2,68	2,55	2,44	2,34	2,24	2,16	2,09	2,02
3 felt	II III	6,55	6,55	6,55	6,55	6,47	5,88	5,44	5,08	4,78	4,42	4,08	3,79	3,55	3,34	3,15	3,00	2,86	2,73	2,62	2,52
		6,55	6,55	6,55	6,55	6,47	5,88	5,44	5,08	4,60	4,20	3,88	3,61	3,38	3,18	3,01	2,86	2,73	2,61	2,50	2,41
		6,56	6,56	6,56	6,56	6,47	5,88	5,30	4,71	4,25	3,88	3,58	3,34	3,13	2,95	2,80	2,66	2,54	2,44	2,34	2,25

Tabell D.44: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m2																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	83	84	85	86	88	89	90	91	92	94	95	96	97	98	100	101	102	103	104	106
		9,45	7,53	6,30	5,43	4,79	4,30	3,91	3,59	3,32	3,10	2,91	2,75	2,60	2,48	2,37	2,27	2,18	2,10	2,02	1,96
2 felt	I, II, III	48	61	74	86	88	89	90	91	92	94	95	96	97	98	100	101	102	103	104	106
		5,47	5,47	5,47	5,43	4,79	4,30	3,90	3,59	3,32	3,10	2,91	2,75	2,60	2,48	2,36	2,27	2,18	2,10	2,02	1,96
		96	122	148	173	175	178	180	182	185	187	190	192	194	197	199	202	204	206	209	211
3 felt	I, II, III	57	73	85	86	88	89	90	91	92	94	95	96	97	98	100	101	102	103	104	106
		6,55	6,55	6,3	5,43	4,79	4,30	3,91	3,59	3,32	3,10	2,91	2,75	2,60	2,48	2,37	2,27	2,18	2,10	2,02	1,96
		115	146	170	173	175	178	180	182	185	187	190	192	194	197	199	202	204	206	209	211

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 192 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 av juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.45: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		10,34	10,34	8,48	7,27	6,47	5,88	5,43	5,08	4,78	4,54	4,33	4,14	3,93	3,68	3,46	3,26	3,10	2,95	2,81	2,69
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		10,34	10,34	8,48	7,27	6,47	5,88	5,43	5,08	4,78	4,54	4,33	4,14	3,93	3,68	3,46	3,26	3,10	2,95	2,81	2,69
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,47	5,47	5,47	3,90	3,01	2,50	2,16	1,91	1,73	1,58	1,46	1,36	1,27	1,19	1,12	1,06	1,01	0,96	0,92	0,88
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	5,44	4,77	4,28	3,90	3,59	3,34	3,08	2,84	2,64	2,47	2,32	2,19	2,08	1,97	1,88
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,47	5,47	2,16	1,85	1,67	1,54	1,44	1,36	1,29	1,23	1,18	1,13	1,08	1,04	0,99	0,94	0,90	0,86	0,83	0,80
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,47	5,47	5,47	5,47	5,47	4,76	4,20	3,78	3,46	3,21	3,00	2,79	2,57	2,40	2,24	2,11	2,00	1,90	1,80	1,72
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,55	6,55	6,55	5,83	4,45	3,57	2,97	2,54	2,23	1,99	1,80	1,64	1,52	1,41	1,32	1,24	1,18	1,11	1,06	1,01
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,55	6,55	6,55	6,55	6,47	5,88	5,44	5,08	4,60	4,20	3,88	3,61	3,38	3,18	2,96	2,77	2,59	2,44	2,31	2,19
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,56	6,55	6,56	5,42	4,03	3,17	2,61	2,22	1,94	1,74	1,58	1,45	1,34	1,26	1,18	1,12	1,06	1,01	0,96	0,92
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,56	6,56	6,56	6,56	6,47	5,88	5,30	4,71	4,25	3,88	3,58	3,34	3,13	2,95	2,80	2,62	2,46	2,31	2,18	2,07

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 212 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 av juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.46: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	11,04	11,04	9,01	7,69	6,82	6,19	5,71	5,33	5,02	4,76	4,53	4,34	4,16	4,01	3,76	3,55	3,36	3,19	3,04	2,91
2 felt	II	5,27	5,27	5,27	5,27	5,27	5,27	5,28	4,72	4,28	3,93	3,65	3,40	3,20	3,03	2,88	2,74	2,62	2,51	2,41	2,32
		5,27	5,28	5,28	5,28	5,28	5,27	4,88	4,36	3,96	3,64	3,39	3,18	2,99	2,84	2,70	2,58	2,47	2,37	2,28	2,20
		5,27	5,28	5,27	5,27	5,27	4,84	4,25	3,82	3,50	3,24	3,03	2,85	2,70	2,57	2,45	2,35	2,26	2,18	2,10	2,04
3 felt	II	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	5,71	5,33	4,94	4,50	4,15	3,85	3,60	3,38	3,19	3,03	2,88	2,75	2,64	2,54
		6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	5,71	5,22	4,69	4,28	3,93	3,65	3,41	3,21	3,04	2,88	2,74	2,62	2,52	2,42
		6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	5,41	4,78	4,30	3,92	3,61	3,36	3,14	2,96	2,80	2,67	2,54	2,44	2,34	2,26

Tabell D.47: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m2																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	89	90	91	92	93	94	96	97	98	99	100	101	102	103	105	106	107	108	109	110
		9,79	7,85	6,58	5,68	5,02	4,50	4,09	3,76	3,48	3,24	3,04	2,87	2,72	2,58	2,47	2,36	2,27	2,18	2,10	2,03
2 felt	I, II, III	48	60	73	85	93	94	95	97	98	99	100	101	102	103	105	106	107	108	109	110
		5,27	5,27	5,27	5,27	5,01	4,50	4,09	3,76	3,48	3,24	3,04	2,87	2,72	2,58	2,47	2,36	2,27	2,18	2,10	2,03
		96	121	146	171	186	189	191	193	196	198	200	202	205	207	209	211	214	216	218	220
3 felt	I, II, III	55	69	83	92	93	94	96	97	98	99	100	101	102	103	105	106	107	108	109	110
		6,02	6,02	6,02	5,68	5,02	4,50	4,09	3,75	3,48	3,24	3,04	2,87	2,72	2,58	2,47	2,36	2,27	2,18	2,10	2,03
		109	138	166	184	186	189	191	193	196	198	200	202	205	207	209	211	214	216	218	220

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 212 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 av juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.48: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		11,04	11,04	9,01	7,69	6,82	6,19	5,71	5,33	5,02	4,76	4,53	4,34	4,16	4,01	3,76	3,53	3,32	3,13	2,96	2,81
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		11,04	11,04	9,01	7,69	6,82	6,19	5,71	5,33	5,02	4,76	4,53	4,34	4,16	4,01	3,76	3,55	3,36	3,19	3,04	2,91
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,27	5,27	5,27	3,82	2,96	2,47	2,14	1,91	1,72	1,58	1,46	1,36	1,27	1,20	1,13	1,07	1,02	0,97	0,93	0,89
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,27	5,27	5,27	5,27	5,27	5,27	4,88	4,36	3,96	3,64	3,35	3,07	2,84	2,64	2,47	2,32	2,19	2,08	1,98	1,88
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,27	2,40	1,97	1,76	1,61	1,50	1,42	1,34	1,28	1,22	1,17	1,12	1,08	1,04	0,99	0,95	0,90	0,87	0,83	0,80
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,27	5,28	5,27	5,27	5,27	4,84	4,25	3,82	3,50	3,24	3,01	2,76	2,56	2,38	2,23	2,11	1,99	1,89	1,80	1,72
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,01	6,01	6,02	5,88	4,44	3,54	2,94	2,52	2,20	1,97	1,78	1,63	1,51	1,40	1,32	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	5,71	5,22	4,69	4,28	3,93	3,65	3,41	3,18	2,95	2,76	2,58	2,43	2,30	2,18
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		6,01	6,01	6,01	5,40	3,96	3,09	2,54	2,16	1,90	1,71	1,55	1,43	1,33	1,24	1,17	1,11	1,05	1,00	0,96	0,92
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	5,41	4,78	4,30	3,92	3,61	3,36	3,14	2,96	2,79	2,60	2,43	2,29	2,16	2,05

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 242 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 av juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.49: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	12,00	12,00	9,76	8,27	7,29	6,61	6,08	5,67	5,33	5,05	4,80	4,60	4,41	4,25	4,10	3,97	3,79	3,59	3,42	3,26
2 felt	II	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,82	4,36	3,99	3,70	3,45	3,24	3,06	2,90	2,76	2,64	2,53	2,43
		4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,96	4,42	4,00	3,68	3,42	3,20	3,01	2,85	2,71	2,59	2,48	2,38	2,29	2,21
		4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,79	4,14	3,74	3,45	3,24	3,03	2,85	2,70	2,57	2,45	2,35	2,26	2,18	2,10	2,03
3 felt	II	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,04	4,58	4,20	3,89	3,62	3,40	3,21	3,04	2,89	2,76	2,64	2,53
		5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	4,75	4,32	3,96	3,67	3,42	3,21	3,03	2,88	2,74	2,62	2,51	2,41
		5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,23	5,23	4,81	4,31	3,91	3,60	3,34	3,12	2,94	2,78	2,64	2,52	2,42	2,32	2,23

Tabell D.50: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m2																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	101	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122
		10,66	8,71	7,33	6,35	5,61	5,04	4,57	4,20	3,88	3,62	3,39	3,20	3,02	2,87	2,74	2,61	2,51	2,41	2,32	2,24
2 felt	I, II, III	47	59	71	83	95	107	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122
		4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,57	4,19	3,88	3,62	3,39	3,20	3,02	2,87	2,73	2,61	2,50	2,41	2,32	2,24
		95	119	142	166	190	213	217	220	222	224	226	228	230	232	234	236	239	241	243	245
3 felt	I, II, III	50	62	75	87	100	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122
		5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,03	4,57	4,20	3,88	3,62	3,39	3,20	3,02	2,87	2,73	2,61	2,50	2,41	2,32	2,24
		99	124	149	174	199	216	218	220	222	224	226	228	230	232	234	236	239	241	243	245

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 242 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 av juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.51: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m2																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		12,00	12,00	9,76	8,27	7,29	6,61	6,08	5,67	5,33	5,05	4,80	4,60	4,41	4,09	3,81	3,56	3,34	3,15	2,98	2,83
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		12,00	12,00	9,76	8,27	7,29	6,61	6,08	5,67	5,33	5,05	4,80	4,60	4,41	4,25	4,10	3,97	3,79	3,59	3,42	3,26
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4,98	4,98	4,98	3,72	2,80	2,37	2,11	1,90	1,73	1,59	1,47	1,37	1,28	1,21	1,14	1,08	1,03	0,98	0,94	0,90
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	III	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,98	4,96	4,42	4,00	3,68	3,34	3,06	2,83	2,64	2,47	2,32	2,20	2,08	1,98	1,89
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		2,71	2,07	1,84	1,68	1,57	1,47	1,39	1,32	1,26	1,21	1,16	1,12	1,08	1,04	1,00	0,95	0,91	0,87	0,84	0,81
3 felt	I, II	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	4,75	4,32	3,96	3,67	3,42	3,17	2,94	2,74	2,57	2,42
		5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	4,75	4,32	3,96	3,67	3,42	3,17	2,94	2,74	2,57	2,42
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		5,22	5,22	5,22	5,22	3,86	2,98	2,45	2,10	1,85	1,67	1,53	1,41	1,32	1,23	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	4,81	4,31	3,91	3,60	3,34	3,12	2,94	2,76	2,57	2,41	2,27	2,14
		5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	4,81	4,31	3,91	3,60	3,34	3,12	2,94	2,76	2,57	2,41	2,27	2,14
		5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	4,81	4,31	3,91	3,60	3,34	3,12	2,94	2,76	2,57	2,41	2,27	2,14
		5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	4,81	4,31	3,91	3,60	3,34	3,12	2,94	2,76	2,57	2,41	2,27	2,14

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 282 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 av juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.52: Vindsugspenning

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsug i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	13,17	13,17	10,70	8,96	7,86	7,09	6,51	6,05	5,68	5,37	5,11	4,88	4,68	4,50	4,35	4,20	4,07	3,96	3,85	3,74
2 felt	II	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,36	3,98	3,68	3,43	3,21	3,03	2,87	2,73	2,61	2,50	2,40	2,31
		4,60	4,60	4,60	4,60	4,61	4,61	4,60	4,37	3,96	3,63	3,37	3,15	2,97	2,81	2,67	2,55	2,44	2,34	2,25	2,17
		4,60	4,61	4,60	4,60	4,61	4,18	3,74	3,44	3,22	3,04	2,89	2,77	2,64	2,51	2,40	2,30	2,21	2,13	2,06	1,99
3 felt	II	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,17	3,85	3,58	3,35	3,16	2,99	2,84	2,70	2,59	2,48
		4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,26	3,90	3,60	3,35	3,14	2,96	2,81	2,68	2,55	2,44
		4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,19	3,80	3,48	3,23	3,02	2,84	2,69	2,56	2,44	2,34	2,24

Tabell D.53: Snøstress

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk snølast i kN/m ²																			
		0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,63
1 felt	I, II, III	111	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	129	130	131	132	133	134
		10,98	9,36	7,93	6,89	6,10	5,49	4,99	4,58	4,24	3,95	3,70	3,49	3,30	3,13	2,98	2,85	2,73	2,62	2,52	2,43
2 felt	I, II, III	47	58	68	79	90	101	112	123	124	125	126	127	128	129	129	130	131	132	133	134
		4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,58	4,24	3,95	3,70	3,48	3,30	3,13	2,98	2,85	2,72	2,62	2,52	2,42
		94	115	137	159	181	203	225	245	247	249	251	253	255	257	259	261	263	265	266	268
3 felt	I, II, III	44	54	65	75	85	96	106	116	124	125	126	126	128	129	129	130	131	132	133	134
		4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,24	3,95	3,70	3,48	3,30	3,13	2,98	2,85	2,72	2,62	2,52	2,42
		88	108	129	150	170	191	212	232	247	249	251	253	255	257	259	261	263	265	266	268

Tillatte spennvidder for Roma takelementer FD eco 282 TL 0,6/0,5



Spennene gitt nedenfor er verifisert i samsvar med den generelle typegodkjenningen Z-10.49-837/1 eller Z-10.49-836/1 av juni 2021 og på grunnlag av EN 14509, vedlegg E. Den mest ugunstige kombinasjonen av lasttilfelle av egenvekt, snø, vind, temperatur og langtidseffekt er i henhold til EN 14509, vedlegg E, med hensyn til lastfaktorene og kombinasjonskoeffisienten i DIN EN 1990/NA:2010-12 bevist. Bruksanvisningen (se side 2) må følges.

Tabell D.54: Vindsuging for skruer (se forklaring punkt 9)

Stat. Systemfargegruppe		Karakteristisk vindsuging for skruer i kN/m ²																			
		-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-1,50	-1,75	-2,00	-2,25	-2,50	-2,75	-3,00	-3,25	-3,50	-3,75	-4,00	-4,25	-4,50	-4,75	-5,00
1 felt	I, II, III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		13,17	13,17	10,70	8,96	7,86	7,09	6,51	6,05	5,68	5,37	5,11	4,88	4,48	4,14	3,85	3,60	3,38	3,19	3,01	2,86
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		13,17	13,17	10,70	8,96	7,86	7,09	6,51	6,05	5,68	5,37	5,11	4,88	4,68	4,50	4,35	4,20	4,07	3,96	3,85	3,74
2 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4,60	4,60	4,60	3,22	2,57	2,26	2,05	1,89	1,74	1,60	1,48	1,38	1,30	1,22	1,15	1,09	1,04	0,99	0,95	0,91
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,37	3,96	3,63	3,34	3,06	2,84	2,64	2,48	2,33	2,21	2,10	1,99	1,90
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		2,19	1,93	1,76	1,64	1,54	1,45	1,38	1,32	1,26	1,21	1,16	1,12	1,08	1,05	1,01	0,96	0,92	0,88	0,85	0,82
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		4,60	4,61	4,60	4,60	4,61	4,18	3,74	3,44	3,22	3,04	2,89	2,71	2,52	2,36	2,22	2,10	1,99	1,90	1,81	1,73
3 felt	I, II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	3,47	2,86	2,44	2,15	1,92	1,75	1,61	1,49	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,26	3,90	3,60	3,35	3,14	2,93	2,73	2,56	2,41	2,28	2,17
	III	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4,34	4,34	4,34	4,34	3,73	2,86	2,36	2,04	1,81	1,64	1,51	1,40	1,30	1,23	1,16	1,10	1,05	1,00	0,96	0,92
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,19	3,80	3,48	3,23	3,02	2,84	2,69	2,54	2,38	2,24	2,12	2,02