

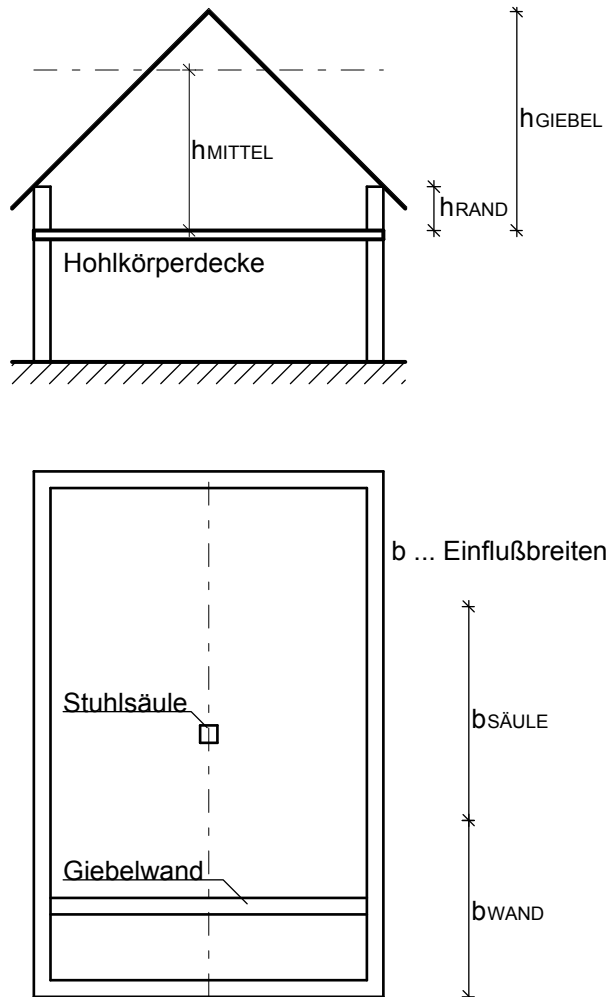
AVI

ALPENLÄNDISCHE VEREDELUNGS-INDUSTRIE GES.M.B.H.
Gustinus-Ambrosi-Straße 1-3, A-8074 Raaba, Telefon: (0 316) 4005-0, Telefax: (0 316) 4005-503

RIPPENDECKEN
Punkt- und Linienlasten
(Fixträger)

PUNKT- UND LINIENLASTEN

1 Lastermittlung



GIEBELWAND

Die Last aufgrund der Giebelwand kann für jedes Deckenfeld mit der jeweils mittleren Höhe berechnet werden. Das Gewicht einer 38 cm dicken Ziegelwand beträgt zumeist 5,5 bis 6,0 kN/m².

Die auf die Giebelwand wirkende Dachlast kann im allgemeinen als gleichmäßig verteilt betrachtet werden.

Falls große Öffnungen in der Giebelwand zu einer konzentrierten Belastung führen (z.B. ein Mauerpfeiler zwischen 2 Türen), dann muß diese ungünstige Lastverteilung gesondert berechnet werden.

DACHLAST

Die Dachlast ist einschließlich der Schneelast in Rechnung zu stellen.

Die Schneelast ist laut ÖNORM EN 1991 zu ermitteln.

Bei der Berechnung der Eigenlast des Daches ist zu berücksichtigen, daß sich die Angaben für die Dachdeckung auf die schräge Fläche beziehen.

2 Tabellen

Die Tabellen geben die Anzahl der Träger und die Anzahl der Zulagen pro Träger an. Insgesamt werden drei verschiedene Lastfälle für jeweils 2 bzw. 5 Lasten unterschieden, wobei alle Lasten charakteristische Werte sind:

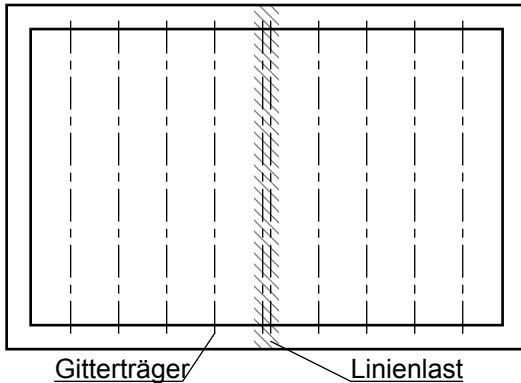
- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Giebelwand quer zu den Gitterträgern | (35 und 50 kN/m) |
| 2. Giebelwand in Richtung der Gitterträger | (35 und 50 kN/m) |
| 3. Stuhlsäule | (20, 30, 40, 60 und 80 kN) |

Die berechneten Deckendicken reichen von 20 bis 30 cm, die lichten Weiten von 3,00 bis 6,00 m. Unterhalb der Punkt- oder Linienlast wird eine Querrippe benötigt. Als Grundbewehrung werden AVI-FIX-TRÄGER verwendet. Der Trägerabstand beträgt maximal 65 cm.

LINIENLAST

IN RICHTUNG DER TRÄGER

1 System



Die Linienlast verläuft in Richtung der Träger und wirkt entlang der gesamten Trägerlänge. Die Tabellen wurden für 35 bzw. 50 kN/m (charakteristische Werte) berechnet.

Verstärkungen der Decke sind symmetrisch zur Linienlast anzuordnen.

Die gleichmäßig verteilte Auflast der Decke beträgt 4,50 kN/m².

2 Deckentypen

a.) Dreifach-Träger Die Zulagen werden nur unmittelbar unterhalb der Linienlast angebracht.	
b.) 1 + 3 + 1 Träger Die Zulagen werden für insgesamt 5 Träger benötigt.	
c.) 1 + 4 + 1 Träger Die Zulagen werden für insgesamt 6 Träger benötigt.	

Die Decke muß mit einem mindestens 4 cm starken Aufbeton ausgeführt werden.

3 Querrippen

In der Mitte der Spannweite wird 1 Querrippe mit je 5 \emptyset 16 mm unten und oben benötigt.

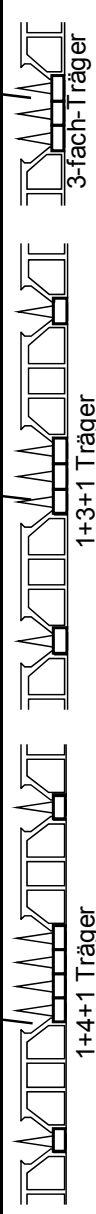
4 Aufsteckträger

Ab 22 cm Deckendicke werden Aufsteckträger mit einer Länge von 1,00 m benötigt.

- a.) Dreifach-Träger..... 1 Aufsteckträger pro Seite
- b.) 1 + 3 + 1 Träger..... 1 + 1 + 1 Aufsteckträger pro Seite
- c.) 1 + 4 + 1 Träger..... 1 + 1 + 1 Aufsteckträger pro Seite

5 Linienlast in Richtung der Träger ($q_k = 35 \text{ kN/m}$)

$q_k = 35 \text{ kN/m}$		Erforderliche Zulagen pro Träger										
Linienlast in Richtung der Gitterträger		Deckendicke (die Aufbetondecke muß mindestens 4cm betragen)										
lichte Weite	a	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm
3,00 m	-				3x16	3x14	2x14	16+14	14+12	2x12	2x10	16+14
3,50 m	-								16+2x14	3x14	16+14	16+14
4,00 m	-											3x16
4,50 m	-											
5,00 m	-											
5,50 m	-											
6,00 m	-											



Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um $l_g/250$ zu überhöhen. **AVI-FIXTRÄGER**

6 Linienlast in Richtung der Träger ($q_k = 50 \text{ kN/m}$)

$q_k = 50 \text{ kN/m}$		Erforderliche Zulagen pro Träger												
Linienlast in Richtung der Gitterträger		Deckendicke (die Aufbetondecke muß mindestens 4cm betragen)												
lichte Weite	a	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm		
3,00 m	-						3x16	3x14	16+14	2x16	2x14	14+12		
3,50 m	-										3x16	3x14		
4,00 m	-													
4,50 m	-													
5,00 m	-													
5,50 m	-													
6,00 m	-													



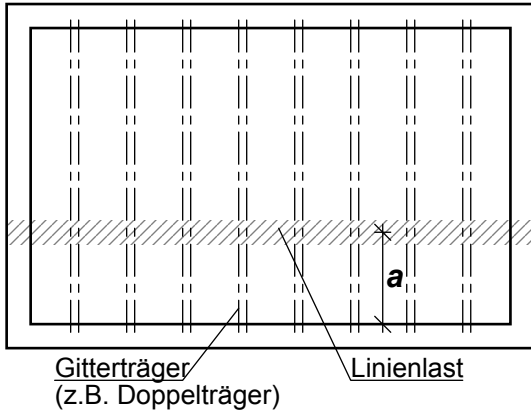
AVI-FIXTRÄGER

Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um $l_g/250$ zu überhöhen.

LINIENLAST

QUER ZU DEN TRÄGERN

1 System



Die Linienlast verläuft quer zur Richtung der Träger und wirkt gleichmäßig entlang der gesamten Deckenbreite. Wenn aufgrund von größeren Öffnungen entlang eines Teils der Wand konzentrierte Lasten auftreten, müssen diese gesondert berechnet werden. Die Tabellen wurden für 35 bzw. 50 kN/m (charakteristische Werte) berechnet.

Der Abstand *a* bezeichnet die Entfernung der Lastmitte vom Innenrand des Auflagers.

Die gleichmäßig verteilte Auflast der Decke beträgt 4,50 kN/m².

2 Deckentypen

a.) Einfach-Träger Die Zulagen sind pro Träger zu verlegen.	
b.) Zweifach-Träger Die Zulagen sind pro Träger zu verlegen.	
c.) Dreifach-Träger Die Zulagen sind pro Träger zu verlegen.	

Die Decke muß mit einem mindestens 4 cm starken Aufbeton ausgeführt werden.

3 Querrippen

- Trägerlänge bis 4,00 m 1 Querrippe mit je 5 ø 16 mm unten und oben
- Trägerlänge über 4,00 m 1 Querrippe mit je 6 ø 16 mm unten und oben

Die Querrippe ist unmittelbar unterhalb der Last anzuordnen. Die ab 6,00 m Stützweite erforderliche Querrippe ist zusätzlich anzuordnen.

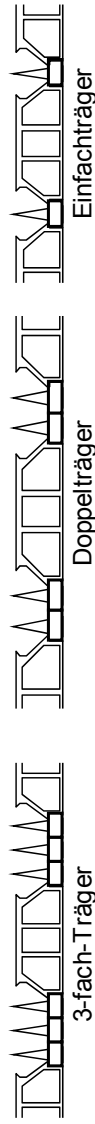
4 Aufsteckträger

Ab 22 cm Deckendicke werden Aufsteckträger mit einer Länge von 1,60 m benötigt. Bei Trägerlängen bis 3,20 m muß der Aufsteckträger über die gesamte Trägerlänge reichen.

- a.) Dreifach-Träger..... 1 Aufsteckträger pro Seite
- b.) 1 + 3 + 1 Träger 1 + 1 + 1 Aufsteckträger pro Seite
- c.) 1 + 4 + 1 Träger 1 + 1 + 1 Aufsteckträger pro Seite

5 Linienlast quer zu den Trägern ($q_k = 35 \text{ kN/m}$)

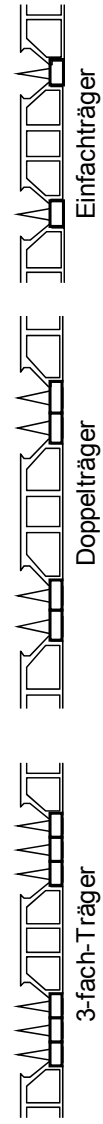
$q_k = 35 \text{ kN/m}$		Erforderliche Zulagen pro Träger												
		Deckendicke (die Aufbetondicke muß mindestens 4cm betragen)												
Linienlast quer zu den Gitterträgern	lichte Weite	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm		
3,00 m	≤ 0,75		3x14	2x14	2x16	2x14	2x12	2x10	16+14	2x14	2x14	2x12	12+10	30 cm
	> 0,75				3x14	16+14	2x16	2x14	2x12	2x12	2x14	2x16	2x10	12+10
3,50 m	≤ 0,75				3x14	16+14	2x12	2x14	2x12	2x14	2x16	2x10	16+14	
	> 0,75				3x14		3x16	3x14	2x14	2x16	2x14	2x14	14+12	
4,00 m	≤ 1,00							3x14	16+14	14+12	16+14	14+12	14+12	
	> 1,00							3x14		3x14	2x16	2x16	14+12	
4,50 m	≤ 1,00									3x14	2x16	2x16	14+12	
	> 1,00									3x14	2x16	2x16	14+12	
5,00 m	≤ 0,75												3x16	
	0,75 - 1,25												3x14	
5,50 m	> 1,25												16+14	
	≤ 0,75													
6,00 m	0,75 - 1,25													
	> 1,25													
	≤ 1,00													
	1,00 - 1,50													
	> 1,50													



Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um lg/250 zu überhöhen. **AVI-FIXTRÄGER**

6 Linienlast quer zu den Trägern ($q_k = 50 \text{ kN/m}$)

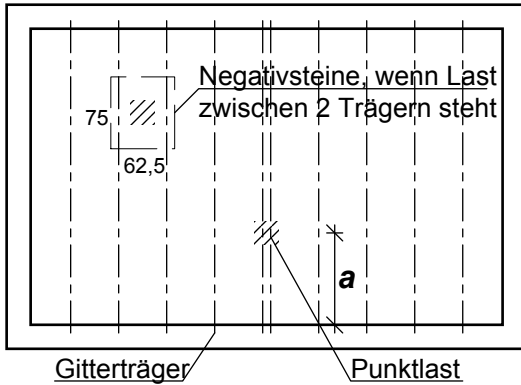
$q_k = 50 \text{ kN/m}$		Erforderliche Zulagen pro Träger												
		Deckendicke (die Aufbetondicke muß mindestens 4cm betragen)												
Linienlast quer zu den Gitterträgern	lichte Weite	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm		
3,00 m	≤ 0,75				3x14	16+14	2x16	2x14	2x12	12+10	2x10	16+14		
	> 0,75						2x16	2x14	2x14	16+14	2x14	2x12		
3,50 m	≤ 0,75					3x16	3x14	16+14	14+12	16+14	14+12	12+10		
	> 0,75									3x14	2x16	2x14		
4,00 m	≤ 1,00									3x14	2x16	14+12		
	> 1,00									3x14	2x16	14+12		
4,50 m	≤ 1,00													
	> 1,00													
5,00 m	≤ 0,75													
	0,75 - 1,25													
5,50 m	> 1,25													
	≤ 0,75													
6,00 m	0,75 - 1,25													
	> 1,25													
	≤ 1,00													
	1,00 - 1,50													
	> 1,50													



Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um Ig/250 zu überhöhen. **AVI-FIXTRÄGER**

PUNKTLAST

1 System



Die Tabellen wurden für 20, 30, 40, 60 bzw. 80 kN berechnet (charakteristische Werte).

Falls die Punktlast nicht direkt auf einem Gitterträger steht, muß die Last in einem 75 cm breiten Bereich mit Negativsteinen abgetragen werden.

Verstärkungen der Decke sind symmetrisch zur Punktlast anzuordnen.

Die gleichmäßig verteilte Auflast der Decke beträgt 4,50 kN/m².

2 Deckentypen

a.) Doppel-Träger Die Zulagen werden nur unmittelbar unterhalb der Punktlast angebracht.	
b.) 1 + 2 + 1 Träger Die Zulagen werden für insgesamt 4 Träger benötigt.	
c.) 1 + 3 + 1 Träger Die Zulagen werden für insgesamt 5 Träger benötigt.	

Die Decke muß mit einem mindestens 4 cm starken Aufbeton ausgeführt werden.

3 Querrippen

- Trägerlänge bis 5,00 m 1 Querrippe mit je 5 ø 16 mm unten und oben
- Trägerlänge über 5,00 m 1 Querrippe mit je 6 ø 16 mm unten und oben

Die Querrippe ist unmittelbar unterhalb der Last anzuordnen. Die ab 6,00 m Stützweite erforderliche Querrippe ist zusätzlich anzuordnen.

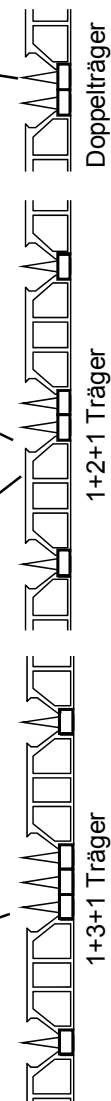
4 Aufsteckträger

Ab 22 cm Deckendicke werden Aufsteckträger mit einer Länge von 1,60 m benötigt. Bei Trägerlängen bis 3,20 m muß der Aufsteckträger über die gesamte Trägerlänge reichen.

- a.) Dreifach-Träger..... 1 Aufsteckträger pro Seite
- b.) 1 + 3 + 1 Träger..... 1 + 1 + 1 Aufsteckträger pro Seite
- c.) 1 + 4 + 1 Träger..... 1 + 1 + 1 Aufsteckträger pro Seite

5 Punktlast ($F_k = 20 \text{ kN}$)

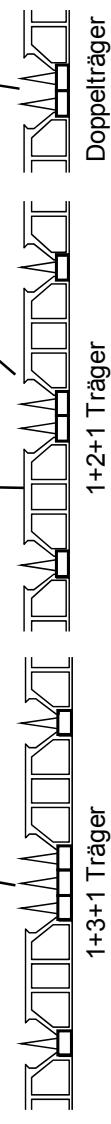
$F_k = 20 \text{ kN}$		Deckendicke Die Aufbetondecke muß mindestens 5cm betragen.												
		20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm		
3,00 m	lichte Weite													
	a													
3,50 m	$\leq 0,75$	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	$> 0,75$	2x12	12+10	12	2x8	2x8	10	10	10	10	10	10	8	8
4,00 m	$\leq 0,75$	2x8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
	$> 0,75$	2x8	2x14	2x12	2x10	12	2x8	2x8	10	10	10	10	10	10
4,50 m	$\leq 1,00$	2x12	10+8	10	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
	$> 1,00$	2x8	10	16+14	2x12	10+8	2x8	10	10	10	10	10	8	8
5,00 m	$\leq 1,00$	2x16	12+10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
	$> 1,00$	10+8	2x8	2x8	2x16	14+12	2x10	2x8	2x8	10	10	10	8	8
5,50 m	$\leq 0,75$	12+10	12+10	2x8	8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
	$> 0,75$	2x16	2x10	2x12	2x8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
6,00 m	$\leq 1,00$	2x16	14+12	14+12	10+8	8	8	8	8	8	8	8	-	-
	$> 1,00$	3x16	3x16	2x14	2x14	12+10	2x8	2x8	2x8	2x8	2x8	2x8	8	8
6,00 m	$\leq 1,00$	2x16	2x16	2x16	2x12	16+14	16+14	16+14	16+14	16+14	16+14	16+14	16+14	16+14
	$> 1,00$	3x16	3x16	3x16	16+14	12+10	2x14	2x10	2x10	2x10	2x10	2x10	2x10	2x10



Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um Ig/250 zu überhöhen. **AVI-FIXTRÄGER**

6 Punktlast ($F_k = 30 \text{ kN}$)

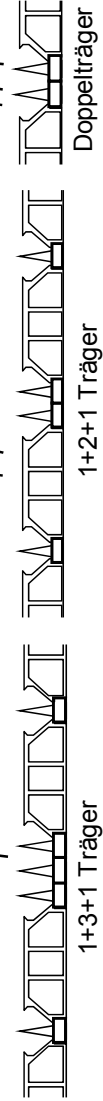
$F_k = 30 \text{ kN}$		Deckendicke Die Aufbetondecke muß mindestens 5cm betragen.												
		20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm		
3,00 m	lichte Weite													
	a													
3,50 m	$\leq 0,75$	2x14	2x12	10+8	2x8	2x8	2x8	10	10	10	10	10	10	8
	$> 0,75$	12	2x8	2x16	14+12	12+10	2x10	2x10	10+8	10	10	10	12	2x8
4,00 m	$\leq 0,75$	10	14+12	12+10	2x8	10	10	10	8	8	8	8	8	8
	$> 0,75$	2x10	10+8	12	2x8	16+14	14+12	12+10	2x10	2x10	2x10	10+8	10+8	12
4,50 m	$\leq 1,00$	10	10	2x16	14+12	2x10	2x8	10	10	10	10	10	8	8
	$> 1,00$	2x12	2x10	10+8	12	2x8	10	14+12	12+10	2x10	2x10	10+8	10+8	12
5,00 m	$\leq 1,00$	10+8	10	10	16+14	12+10	12	10	8	8	8	8	8	8
	$> 1,00$	12+10	2x12	2x10	10+8	12	2x8	2x8	16+14	2x12	2x10	2x10	2x10	2x10
5,50 m	$\leq 0,75$	2x16	2x10	2x12	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	$0,75 - 1,25$	2x16	12+10	2x8	8	2x14	2x10	2x10	10	10	10	10	8	8
6,00 m	$> 1,25$		12+10	12+10	10+8	2x8	2x8	2x8	10	10	16+14	2x12	2x10	2x10
	$\leq 0,75$	2x16	2x10	2x12	10+8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
6,00 m	$0,75 - 1,25$		2x12	2x16	2x10	10	2x16	12+10	12+10	2x8	8	8	8	-
	$> 1,25$		3x14	14+12	2x10	12+10	10+8	10+8	12	2x8	10	10	10	14+12
6,00 m	$\leq 1,00$			3x14	14+12	2x16	2x12	2x12	10+8	10	8	8	8	-
	$1,00 - 1,50$			3x16	16+14	2x12	2x14	2x10	2x10	2x8	14+12	2x10	2x10	2x8
	$> 1,50$				3x16	16+14	2x12	2x14	2x14	12+10	2x10	2x10	2x10	10+8



Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um Ig/250 zu überhöhen. **AVI-FIXTRÄGER**

7 Punktlast ($F_k = 40 \text{ kN}$)

$F_k = 40 \text{ kN}$		Erforderliche Zulagen pro Träger																						
		Deckendicke (die Aufbetondecke muß mindestens 4cm betragen)																						
Einzellast		20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm												
lichte Weite	a																							
3,00 m	≤ 0,75	2x8	2x16	2x14	2x12	2x10	2x10	10+8	12	2x8	2x8	2x8												
	> 0,75	12+10	2x10	10+8	10+8	2x16	2x14	2x12	12+10	12+10	2x10	2x10												
3,50 m	≤ 0,75	2x8	10	2x16	14+12	12+10	10+8	10+8	2x8	2x8	2x8	10												
	> 0,75	16+14	2x12	2x10	2x10	10+8	10+8	2x16	2x14	2x12	12+10	12+10												
4,00 m	≤ 1,00	2x10	2x8	2x8	10	10	10	2x14	2x10	12	2x8	2x8												
	> 1,00	16+14	16+14	2x12	2x10	2x10	10+8	2x12	2x8	16+14	14+12	12+10												
4,50 m	≤ 1,00	2x12	2x8	2x8	10	10	10	2x16	12+10	12	2x8	10												
	> 1,00		16+14	2x12	14+12	12+10	2x10	2x10	10+8	12	2x8	2x14												
5,00 m	≤ 0,75	2x16	2x10	10	2x16	14+12	10+8	10+8	10	-	-	-												
	0,75 - 1,25	14+12	2x16	2x10	2x8	10	10	8	2x16	14+12	2x10	2x8												
	> 1,25			16+14	12+10	2x14	2x10	2x10	10+8	12	2x8	2x8												
5,50 m	≤ 0,75	3x14	2x10	16+14	10+8	2x14	2x10	10	-	-	-	-												
	0,75 - 1,25		2x16	12+10	2x16	2x10	10	8	8	2x14	12+10	12												
	> 1,25				2x16	12+10	2x8	12+10	2x10	2x10	10+8	2x8												
6,00 m	≤ 1,00			3x16	16+14	12+10	16+14	10+8	16+14	12+10	12	10												
	1,00 - 1,50				16+2x14	2x14	2x10	2x14	10+8	2x8	2x8	2x16												
	> 1,50					3x16	16+14	12+10	2x16	2x12	12+10	12+10												

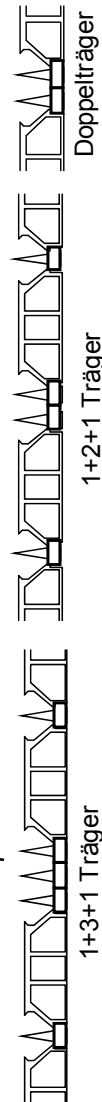


AVI-FIXTRÄGER

Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um lg/250 zu überhöhen.

8 Punktlast ($F_k = 60 \text{ kN}$)

$F_k = 60 \text{ kN}$		Erforderliche Zulagen pro Träger													
		Deckendicke (die Aufbetondecke muß mindestens 4cm betragen)													
Einzellast		20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm			
lichte Weite	a														
3,00 m	≤ 0,75	2x12	2x10	10+8	12	2x14	14+12	2x10	2x12	12+10	12+10	12+10	29 cm	30 cm	
	> 0,75	16+14	2x16	14+12	12+10	12+10	2x10	2x10	2x10	16+14	2x14	14+12	2x14	14+12	
3,50 m	≤ 0,75	2x14	12+10	10+8	12	2x8	2x8	2x14	14+12	12+10	12+10	12+10	2x10	2x16	
	> 0,75		3x14	2x14	16+14	14+12	2x12	12+10	12+10	2x10	2x10	2x10	2x10	2x12	
4,00 m	≤ 1,00	2x16	2x16	14+12	12+10	10+8	12	2x8	2x8	2x16	2x14	2x12	2x14	2x12	
	> 1,00			3x14	16+14	2x16	14+12	2x12	12+10	2x12	2x10	2x10	2x10	2x10	
4,50 m	≤ 1,00	3x16	2x14	2x16	2x12	10+8	12	2x8	2x8	10	16+14	14+12	16+14	14+12	
	> 1,00				3x16	2x16	14+12	16+14	2x12	2x12	12+10	12+10	12+10	12+10	
5,00 m	≤ 0,75	2x12	2x16	2x10	10	10	8	8	8	2x12	12+10	10+8	12+10	10+8	
	0,75 - 1,25			2x16	2x12	2x16	12+10	12	2x8	2x8	2x8	10	10	10	
5,50 m	> 1,25						3x14	14+12	2x10	2x12	12+10	12+10	12+10	12+10	
	≤ 0,75		2x16	12+10	16+14	10+8	8	8	8	8	8	12+10	12+10	2x10	
6,00 m	0,75 - 1,25				16+14	2x10	16+14	10+8	2x8	2x8	2x8	10	10	10	
	> 1,25							3x16	16+14	12+10	2x16	2x12	2x16	2x12	
6,00 m	≤ 1,00				3x16	16+14	12+10	2x16	2x10	2x8	2x8	10	2x8	10	
	1,00 - 1,50						2x16	12+10	2x16	12+10	2x10	2x10	2x10	2x10	
	> 1,50									16+2x14	14+12	14+12	14+12	12+10	

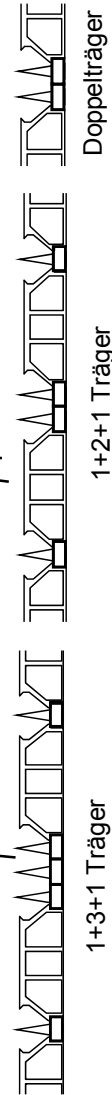


AVI-FIXTRÄGER

Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um Ig/250 zu überhöhen.

9 Punktlast ($F_k = 80 \text{ kN}$)

$F_k = 80 \text{ kN}$		Erforderliche Zulagen pro Träger													
		Deckendicke (die Aufbetondecke muß mindestens 4cm betragen)													
Einzellast	a	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm			
lichte Weite	$\leq 0,75$	2x14	16+14	2x12	12+10	2x10	2x10	2x10	10+8	12	2x14	2x14	30 cm		
			3x14	16+14	2x16	2x14	2x12	2x12	2x12	2x12	12+10	12+10	2x16	2x14	
3,00 m	$> 0,75$		14+12	2x14	2x12	2x10	2x10	10+8	10+8	12	2x8	2x8	2x8		
				3x16	3x14	16+14	2x16	2x14	14+12	14+12	2x12	2x12	2x12	2x12	
3,50 m	$\leq 0,75$		3x16	2x16	14+12	2x14	2x12	2x10	2x10	2x10	10+8	12	12		
4,00 m	$\leq 1,00$		3x16	2x16	14+12	2x14	2x12	2x10	2x10	2x10	10+8	12	12		
4,50 m	$> 1,00$			16+2x14	16+14	2x12	14+12	12+10	2x10	10+8	12	2x8	2x8		
5,00 m	$\leq 0,75$		3x14	2x12	2x8	2x10	2x8	10	10	8	8	8	8		
						16+2x14	12+10	12+10	2x14	2x14	2x10	2x10	10+8		
5,50 m	$0,75 - 1,25$														
6,00 m	$> 1,25$														
6,00 m	$\leq 1,00$					3x16	16+14	12+10	16+14	2x10	2x10	2x10	10+8		
6,00 m	$1,00 - 1,50$														
6,00 m	$> 1,50$														



AVI-FIXTRÄGER

Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um Ig/250 zu überhöhen.

LINIENLASTEN

NACHTRÄGLICH AUFGEBRACHTE BELASTUNG

1 Grundsätzliches

Rippendecken mit Linienlasten müssen nicht nur über eine hinreichend große Tragfähigkeit verfügen um die auftretenden Lasten sicher abtragen zu können, sondern sie müssen auch eine sehr geringe Durchbiegung aufweisen. Da Linienlasten im allgemeinen aus Wänden resultieren, würde eine signifikante Durchbiegung der Decke sehr rasch zu Rissen in den Wänden führen.

2 Grundsätzliche Anforderungen

Der größte Durchhang unter Dauerlast darf in der Regel $1/250$ der Stützweite l_g nicht überschreiten.

Um Schäden an Einbauteilen zu vermeiden, genügt es im allgemeinen, den Durchbiegungszuwachs für den Zeitraum nach dem Errichten der Ausbauten (z.B. Zwischenwände) auf $l_g / 500$ zu begrenzen.

3 System

Das System entspricht den Angaben für Linienlasten in Richtung der Träger und quer zu den Trägern. Die Angaben zu den verwendeten Deckentypen, Querrippen und Aufsteckträgern sind ebenfalls diesen Kapiteln zu entnehmen.

4 Belastung

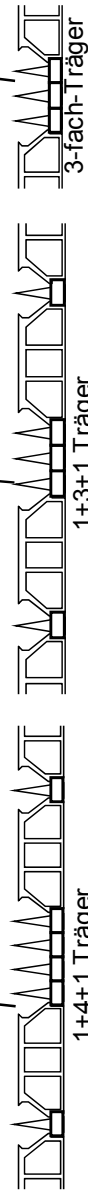
Die Linienlast darf erst nach dem Entfernen der Deckenunterstellung aufgebracht werden. Dadurch wird garantiert, daß ein Teil der gesamten Durchbiegung bereits vor bzw. während der Errichtung der Linienlast auftritt, und der Durchbiegungszuwachs nach dem Aufbringen der Linienlast wird entsprechend gering gehalten.

Wenn es nicht möglich ist mit dem Aufbringen einer Linienlast (z.B. eine Giebelwand) so lange zu warten, sind die in den vorherigen Abschnitten angeführten Bemessungstabellen zu verwenden.

Die Belastungen in den folgenden Tabellen sind charakteristische Werte.

5 Linienlast in Richtung der Träger ($q_k = 35 \text{ kN/m}$)

$q_k = 35 \text{ kN/m}$		Erforderliche Zulagen pro Träger												
		Deckendicke (die Aufbetondicke muß mindestens 4cm betragen)												
Linienlast in Richtung der Gitterträger		a	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm	
lichte Weite														
3,00 m	-	2x10	2x10	14+12	2x12	2x12	2x12	12+10	12+10	2x10	2x10	10+8	12	
3,50 m	-	14+12	2x14	2x12	2x12	2x16	2x14	16+14	2x14	14+12	14+12	2x12	2x12	
4,00 m	-			2x16	2x14	2x14	2x14	2x14	14+12	14+12	2x16	16+14	16+14	
4,50 m	-					16+2x14	2x14	2x16	2x14	16+14	16+14	2x14	2x14	
5,00 m	-									16+2x14	2x16	16+14	2x16	
5,50 m	-											3x16	16+2x14	
6,00 m	-													

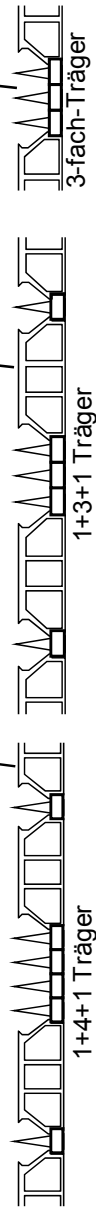


AVI-FIXTRÄGER

Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um lg/250 zu überhöhen.

6 Linienlast in Richtung der Träger ($q_k = 50 \text{ kN/m}$)

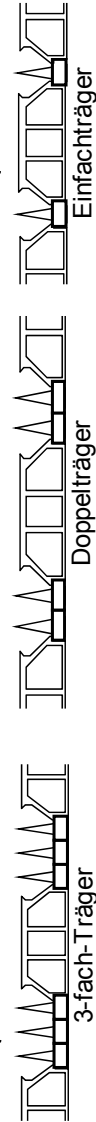
$q_k = 50 \text{ kN/m}$		Erforderliche Zulagen pro Träger												
Linienlast in Richtung der Gitterträger		Deckendicke (die Aufbetondecke muß mindestens 4cm betragen)												
lichte Weite	a	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm		
3,00 m	-	14+12	2x12	2x12	12+10	2x16	16+14	2x14	14+12	14+12	2x12	2x12	2x12	
3,50 m	-		2x16	2x16	16+14	2x14	14+12	14+12	2x12	2x12	2x16	16+14	2x14	
4,00 m	-				2x16+14	3x14	16+14	2x16	16+14	16+14	2x14	2x14	2x14	
4,50 m	-							2x16+14	3x14	2x16	16+14	16+14	16+14	
5,00 m	-										2x16+14	16+14	3x14	
5,50 m	-													
6,00 m	-													



Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um Ig/250 zu überhöhen. **AVI-FIXTRÄGER**

7 Linienlast quer zu den Trägern ($q_k = 35 \text{ kN/m}$)

$q_k = 35 \text{ kN/m}$		Erforderliche Zulagen pro Träger														
		Deckendicke (die Aufbetondicke muß mindestens 4cm betragen)														
Linienlast quer zu den Gitterträgern	lichte Weite	a	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm			
			3,00 m	$\leq 0,75$	12	2x8	2x8	2x8	10	12+10	12+10	12+10	2x10	2x10	2x10	10+8
$> 0,75$	12+10	12+10		2x10	2x10	2x14	2x14	14+12	14+12	14+12	2x12	2x12	2x12	2x12	2x12	2x12
3,50 m	$\leq 0,75$	2x10	10+8	2x8	2x8	2x8	2x8	2x12	12+10	12+10	12+10	12+10	2x10	2x10	2x10	2x10
	$> 0,75$	12+10	14+12	2x12	2x12	2x12	12+10	2x16	16+14	16+14	2x14	2x14	2x14	2x14	2x14	2x14
4,00 m	$\leq 1,00$	16+14	2x12	12+10	12+10	12+10	2x10	2x10	10+8	2x14	14+12	14+12	14+12	14+12	14+12	14+12
	$> 1,00$		2x12	2x14	2x14	2x14	14+12	2x12	2x12	12+10	2x16	2x16	2x16	2x16	2x16	16+14
4,50 m	$\leq 1,00$		14+12	16+14	16+14	2x12	12+10	12+10	2x10	2x10	2x10	2x10	2x14	2x14	2x14	2x14
	$> 1,00$				2x14	16+14	16+14	2x14	2x14	14+12	14+12	14+12	2x12	2x12	2x12	2x12
5,00 m	$\leq 0,75$		2x16	14+12	3x14	16+14	2x12	12+10	2x10	2x10	2x10	2x10	10+8	10+8	10+8	10+8
	$0,75 - 1,25$			3x14	3x14	16+14	2x16	2x14	2x12	2x12	2x12	2x12	12+10	12+10	12+10	12+10
5,50 m	$\leq 0,75$			3x14	16+14	16+14	3x14	16+14	2x16	16+14	14+12	12+10	12+10	12+10	12+10	12+10
	$0,75 - 1,25$				3x16	3x14	3x14	16+14	2x16	2x14	14+12	14+12	2x12	2x12	2x12	2x12
6,00 m	$\leq 1,00$					3x16	3x14	3x14	2x16	2x14	16+14	16+14	16+14	16+14	16+14	16+14
	$1,00 - 1,50$						3x14	3x14	3x14	2x16	2x14	2x14	2x16	2x16	2x14	2x14
	$> 1,50$									3x16	3x14	3x14	2x16	2x16	2x14	2x14

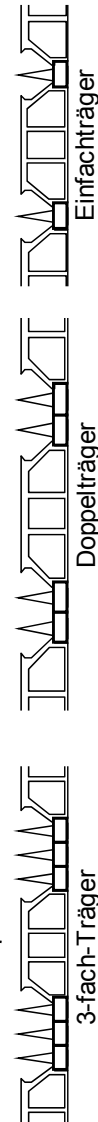


AVI-FIXTRÄGER

Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um Ig/250 zu überhöhen.

8 Linienlast quer zu den Trägern ($q_k = 50 \text{ kN/m}$)

$q_k = 50 \text{ kN/m}$		Erforderliche Zulagen pro Träger													
		Deckendicke (die Aufbetondicke muß mindestens 4cm betragen)													
Linienlast quer zu den Gitterträgern	a	20 cm	21 cm	22 cm	23 cm	24 cm	25 cm	26 cm	27 cm	28 cm	29 cm	30 cm			
3,00 m	≤ 0,75	12+10	12+10	2x10	2x10	10+8	12	2x8	2x8	2x8	2x12	12+10	30 cm		
	> 0,75		2x14	14+12	2x12	2x12	12+10	12+10	2x10	2x10	16+14	2x14			
3,50 m	≤ 0,75		2x12	12+10	12+10	2x10	2x10	10+8	12	2x8	2x8	2x8			
	> 0,75			2x16	16+14	2x14	14+12	14+12	2x12	2x12	12+10	12+10			
4,00 m	≤ 1,00		2x12	2x14	14+12	14+12	2x12	2x12	12+10	12+10	2x10	2x10			
	> 1,00				2x14	2x16	16+14	16+14	2x14	2x14	14+12	14+12			
4,50 m	≤ 1,00			16+14	14+12	2x14	14+12	2x12	2x12	2x12	12+10	12+10			
	> 1,00					2x16	16+14	2x14	2x16	16+14	16+14	2x14			
5,00 m	≤ 0,75			3x14	2x14	2x16	2x14	2x12	12+10	12+10	12+10	2x10			
	0,75 - 1,25				2x16+14	2x16	2x14	2x16	2x14	2x14	14+12	14+12			
5,50 m	> 1,25						3x16	3x14	16+14	2x14	2x14	2x16			
	≤ 0,75				16+2x14	2x16	2x14	2x16	2x14	2x12	2x12	12+10			
6,00 m	0,75 - 1,25						2x16+14	2x16	2x14	2x16	2x14	2x14			
	> 1,25							16+2x14	3x16	3x14	2x16	16+14			
	≤ 1,00								2x16	2x14	2x16	16+14			
	1,00 - 1,50								3x16	3x14	2x16	2x14			
	> 1,50										3x16	3x14			



AVI-FIXTRÄGER

Alle Zulagen gelten pro Träger und liegen auf der Sockelleiste. Die Rippendecken sind um Ig/250 zu überhöhen.