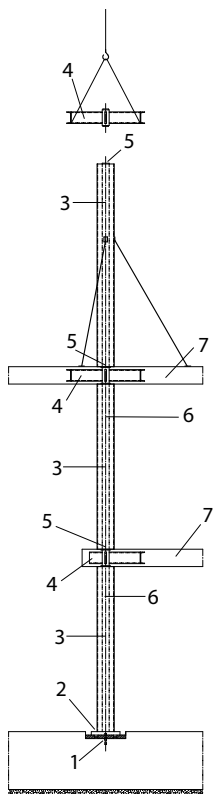


Montage

Exemple pour des planchers-dalles



1. Plaquettes de réglage non fixées

(Livrées avec les colonnes).
A insérer au niveau précis avant le montage des colonnes.

2. Plaque de base soudée

Coulée au mortier liquide sans retrait et à haute résistance.

3. Colonne Geilinger®

Placer, orienter et fixer à l'aide d'étais de soutien et de réglage ou par une réservation dans le coffrage.

4. Tête Geilinger Europilz®

Sans fixation ou soudée à la colonne, option de la construction de têtes (pour poinçonnements)

5. Assemblage bout à bout par contact breveté

Reprise de tolérances de fabrication et de montage.
Contrôle de la position et du niveau avant la mise en place de la colonne du niveau supérieure.
Possibilité d'ajouter des armatures pour un chaînage vertical.

6. Béton pour colonnes

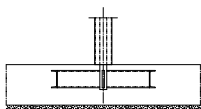
Minimum C25/30 avec granulométrie maximale 16 mm.
Mise en œuvre et vibration avant ou après pose de l'armature de la dalle.

7. Plancher-dalle

Armature et bétonnage.

Alternative à la plaque de base soudée :

Tête Geilinger Europilz® dans le radier de fondation pour réduire l'épaisseur du radier de fondation.



Appel d'offres :

Pour votre cahier des charges, demandez notre texte d'appel d'offres !

Consultance :

Contactez-nous pour une consultation gratuite et une offre estimative.

Allemagne

Tel. +49 6126-9301-0
de@spannverbund.com

Suisse / Autriche

Tel. +41 44-862-52-00
ch@spannverbund.com

Luxembourg / France

Tel. +352 263508-76
lux@spannverbund.com

International

Tel. (+)800 00000-100

group@spannverbund.com

www.spannverbund.com

Pré-dimensionnement Colonne Geilinger®

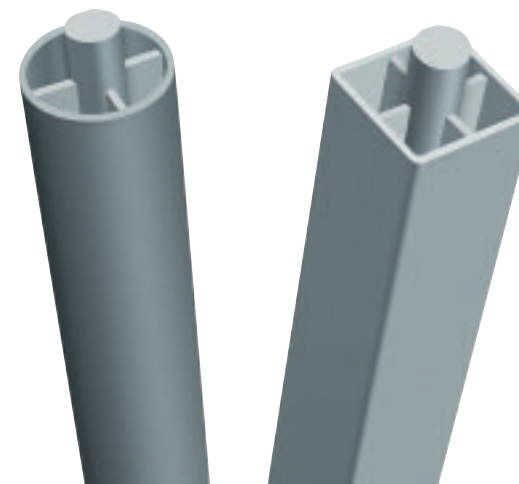


Elégance

Elancement important,
acier visible, résistance au feu élevée

Rapidité, sécurité

Vitesse de montage exceptionnelle
grâce à la fiche de montage détaillée,
homologation par le DIBt



Tableaux de pré-dimensionnement

Colonne Geilinger® sous une charge centrée – résistance au feu R90

- Généralité :** Les tableaux donnent les dimensions des colonnes les plus fines possibles pour une charge donnée ou la charge maximale pour une dimension de colonne donnée.
- Bases :** Dimensionnement selon une méthode de dimensionnement général homologué (n° Z-26.3-42) basée sur la norme DIN 18800 T5 ou Eurocode 4. Effets thermiques en cas d'incendie selon la courbe normalisée ISO.
- Explications :** Les tableaux donnent des valeurs de dimensionnement à la résistance ultime à température normale. La résistance ultime en cas d'incendie (R90) est intégrée dans les valeurs. Les valeurs se basent sur une longueur de flambage = L (hauteur d'étage) à température ambiante et une longueur de flambage = 0,7 L en cas d'incendie. Lorsque les valeurs des tableaux sont respectées, les colonnes présentent automatiquement une résistance au feu R90. Les tableaux considèrent sur un rapport max. de charge permanente par rapport à la charge d'exploitation de $G_k / Q_k \geq 70 / 30$.



Colonnes rondes : N_{Rd} [kN]
Résistance au feu R90

d [mm]	Hauteur d'étage [m]								
	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
159	349	279	209	167	126				
178	837	711	586	488	405	279			
194	1'535	1'353	1'158	977	823	586	432		
219	3'069	2'790	2'511	2'274	2'079	1'632	1'256	977	0
245	4'771	4'422	3'976	3'641	3'264	2'651	2'093	1'604	1'325
273	7'324	6'696	6'138	5'650	5'301	4'743	3'878	3'069	2'372
324	10'951	10'435	9'877	9'347	8'858	7'742	6'626	5'650	4'673
356	13'671	13'392	12'764	12'109	11'425	10'002	8'579	7'254	6'110
406	19'112	18'833	18'554	17'814	17'033	15'345	13'629	11'899	10'295
508	26'770	25'989	25'180	24'371	23'548	21'818	19'949	18'037	16'126

Ces données ne servent qu'au pré-dimensionnement. Elles ne conviennent pas pour l'exécution. Le dimensionnement est réalisé par spannverbund. Sans règlement contractuel avec spannverbund, cette dernière décline toute responsabilité.

Exemple

- Données :** Charge sur la colonne : $G_k = 2'700$ kN; $Q_k = 1'300$ kN
Hauteur d'étage : L = 3.50 m
Résistance au feu : R90
- Résultat recherché :** Diamètre minimal d'une colonne ronde
- Procédure :** Contrôle du rapport de charge : $G_k / Q_k = 2'700 / 1'300 < 70 / 30$ o.k.
- Valeur de dimensionnement de l'effort normal sollicitant :
 $N_{Ed} = 1.35 \cdot 2'700 + 1.5 \cdot 1'300 = 5'595$ kN
- Diamètre minimal pour L = 3.50 m avec $N_{Ed} < N_{Rd}$:
d = 273 avec $5'595 < 5'650$ kN
- Résultat :** Une colonne Geilinger® d'un diamètre de 273 mm répond aux exigences (aussi bien à froid qu'en cas d'incendie).
- Cas spéciaux :** Contactez nos spécialistes pour d'autres classes de résistance au feu, colonnes en flexion composée (N + M), charges supérieures, autres sections ou autres hauteurs d'étage.



Colonnes carrées : N_{Rd} [kN]
Résistance au feu R90

b [mm]	Hauteur d'étage [m]								
	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
160	544	419	321	237	167	0	0	0	0
180	1'452	1'292	1'172	1'026	837	558	0	0	0
200	2'288	2'009	1'800	1'632	1'437	1'046	767	558	0
220	3'663	3'215	2'885	2'635	2'411	1'937	1'502	1'146	896
250	5'999	5'580	5'134	4'799	4'478	3'739	2'999	2'372	1'939
300	10'114	9'974	9'835	9'207	8'858	7'603	6'417	5'441	4'520
350	15'373	15'206	14'927	14'536	13'880	12'485	11'090	9'905	8'579
400	20'409	20'255	20'088	19'530	18'805	17'507	16'252	14'787	13'392

Ces données ne servent qu'au pré-dimensionnement. Elles ne conviennent pas pour l'exécution. Le dimensionnement est réalisé par spannverbund. Sans règlement contractuel avec spannverbund, cette dernière décline toute responsabilité.