

# Vorbemessungstabellen

Integrierter  
Brandschutz  
—  
Große Spannweiten  
—  
Verbesserte  
Steifigkeiten

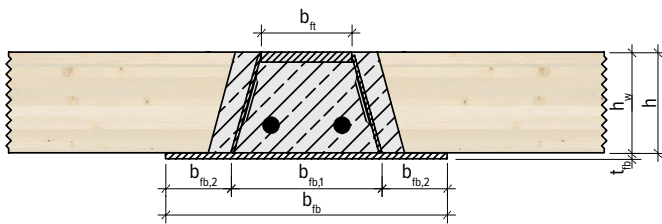
DELTA BEAM®

Slim-Floor-Konstruktionen

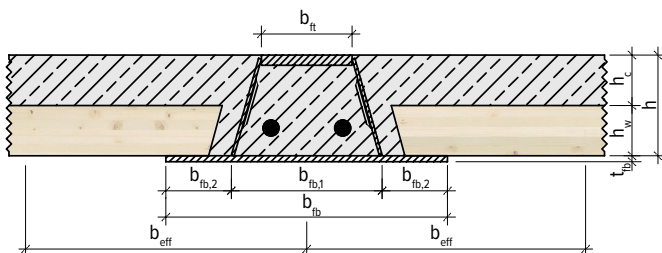
# DELTABEAM® VARIANTEN Deckensysteme

## Mittelträger:

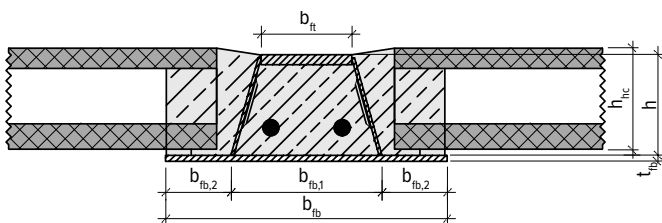
VARIANTE 1A: Holzdeckenkonstruktion OHNE Betonverbund



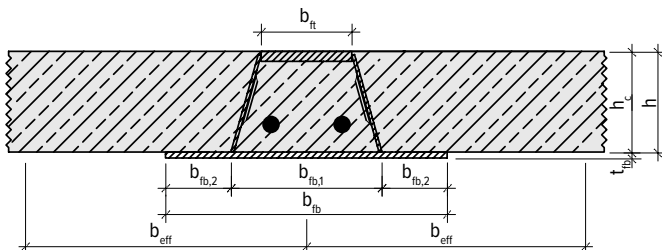
VARIANTE 2A: Holz-Beton-Verbunddecke (HBV)



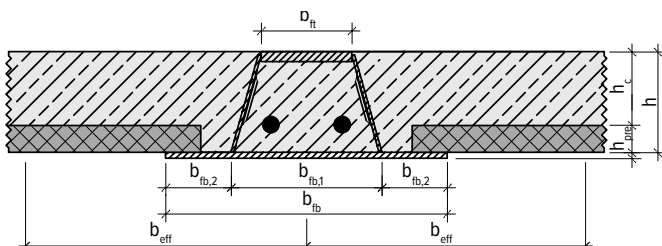
VARIANTE 1B: Spannbeton-Hohldecken



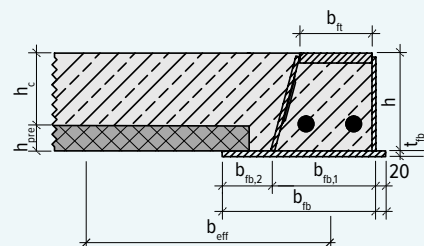
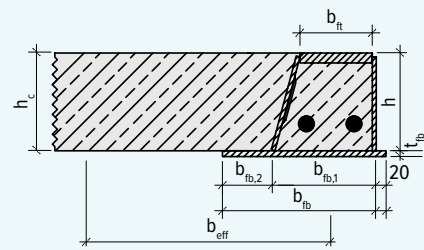
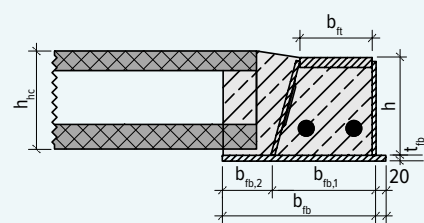
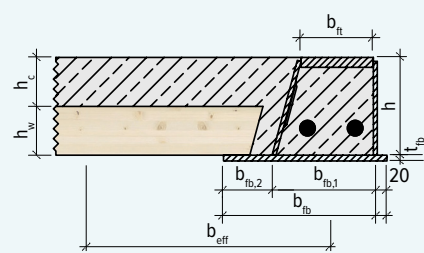
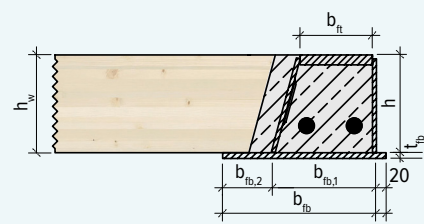
VARIANTE 2B: Ortbetondecke



VARIANTE 2C: Halbfertigteildecke



## Randträger:



HOLZDECKENKONSTRUKTION



SPANNBETON-HOHLDECKE



HOLZ-BETON-VERBUNDDECKE



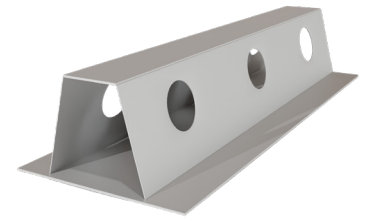
ORTBETONDECKE



HALBFERTIGTEILDECKE



# DELTABEAM® Mittelträger



D-Typ <sup>1)</sup>	h [mm]	b <sub>fb,1</sub> [mm]	b <sub>fb,2</sub> <sup>7)</sup> [mm]	b <sub>fb</sub> [mm]	b <sub>ft</sub> [mm]	t <sub>fb</sub> [mm]	d <sub>h</sub> [mm]		relatives Gewicht <sup>2)</sup>	VARIANTE 1A+B		VARIANTE 2A+B+C				
										M <sub>Rd</sub> [kNm]	EI <sub>y,eff</sub> [MNm <sup>2</sup> ]	mitw. Breite b <sub>eff</sub> pro Seite <sup>3)</sup>	M <sub>BV,Rd</sub> [kNm]	EI <sub>y,BV,eff</sub> [MNm <sup>2</sup> ]	V <sub>Rd</sub> <sup>4)</sup> [kN]	
D20-200	200	200	100	400	100	6	30	80	Min	1,00	156,00	10,40	0,51 m	190,00	14,30	644,00
										Max	4,02	454,00	33,60	0,79 m	736,00	49,80
D20-300	200	300	100	500	180	6	30	80	Min	1,26	219,00	14,40	0,63 m	238,00	18,60	651,00
										Max	5,56	727,00	48,90	1,04 m	1032,00	67,00
D20-400	200	400	100	600	278	6	30	80	Min	1,58	274,00	18,70	0,74 m	285,00	22,80	652,00
										Max	7,23	1042,00	65,40	1,24 m	1322,00	84,50
D22-300	220	300	100	500	170	6	30	80	Min	1,30	242,00	17,80	0,66 m	271,00	23,40	753,00
										Max	5,40	770,00	58,70	1,09 m	1152,00	83,00
D22-400	220	400	100	600	270	6	30	80	Min	1,60	308,00	23,10	0,77 m	323,00	28,80	753,00
										Max	7,23	1128,00	79,40	1,28 m	1484,00	104,70
D25-300	250	300	100	500	155	6	30	150	Min	1,26	269,00	23,30	0,69 m	290,00	31,30	596,00
										Max	5,40	830,00	74,80	1,09 m	1309,00	109,00
D25-400	250	400	100	600	255	6	30	150	Min	1,56	336,00	30,40	0,82 m	348,00	38,60	596,00
										Max	7,09	1237,00	102,40	1,35 m	1725,00	139,40
D26-300	265	300	100	500	148	6	30	150	Min	1,28	291,00	26,60	0,69 m	316,00	36,30	673,00
										Max	5,40	859,00	83,60	1,10 m	1390,00	124,10
D26-400	265	400	100	600	245	6	30	150	Min	1,58	363,00	34,70	0,81 m	378,00	44,50	674,00
										Max	7,07	1281,00	114,60	1,36 m	1839,00	158,50
D30-300	300	300	100	500	130	6	30	150	Min	1,33	336,00	35,20	0,73 m	383,00	50,00	851,00
										Max	5,40	916,00	105,10	1,13 m	1569,00	163,60
D30-400	300	400	100	600	230	6	30	150	Min	1,63	429,00	46,20	0,86 m	453,00	61,20	852,00
										Max	7,09	1410,00	147,30	1,42 m	2125,00	210,70
D32-300	320	300	100	500	110	6	30	150	Min	1,33	354,00	40,10	0,76 m	423,00	58,90	955,00
										Max	5,30	903,00	114,70	1,12 m	1602,00	185,20
D32-400	320	400	100	600	210	6	30	150	Min	1,65	462,00	53,00	0,88 m	497,00	72,00	957,00
										Max	7,00	1432,00	164,30	1,42 m	2231,00	240,90
D37-400	370	400	100	600	180	6	30	150	Min	1,70	544,00	73,60	0,93 m	614,00	104,00	1210,00
										Max	6,98	1561,00	215,70	1,46 m	2564,00	331,90
D37-500	370	500	100	700	278	6	30	150	Min	2,02	659,00	91,20	1,06 m	699,00	122,30	1214,00
										Max	8,65	2170,00	281,00	1,73 m	3266,00	406,00
D40-400	400	400	100	600	180	6	30	150	Min	1,77	603,00	110,40	0,97 m	689,00	127,80	1357,00
										Max	7,09	1730,00	257,90	1,52 m	2861,00	401,70
D40-500	400	500	100	700	278	6	30	150	Min	2,09	730,00	110,40	1,10 m	781,00	150,00	1361,00
										Max	8,77	2395,00	335,50	1,81 m	3640,00	490,70
D50-500	500	500	100	700	230	6	30	150	Min	2,23	948,00	186,50	1,21 m	1073,00	266,20	1860,00
										Max	8,79	2897,00	525,40	1,95 m	4646,00	815,50
D50-600	500	600	100	800	330	6	30	150	Min	2,58	1104,00	222,50	1,33 m	1187,00	304,20	1864,00
										Max	10,51	3769,00	652,70	2,26 m	5697,00	965,40
D60-500	600	500	100	700	200	6	30	150	Min	2,42	1191,00	291,60	1,31 m	1398,00	429,50	2351,00
										Max	8,98	3532,00	774,70	2,10 m	5812,00	1249,90
D60-600	600	600	100	800	300	6	30	150	Min	2,77	1385,00	347,90	1,44 m	1536,00	488,90	2357,00
										Max	10,70	4615,00	967,50	2,40 m	7085,00	1474,00
D60-700	600	700	100	900	400	6	30	150	Min	3,12	1564,00	403,50	1,55 m	1671,00	547,40	2361,00
										Max	12,42	5697,00	1156,10	2,65 m	8220,00	1688,50
D70-600	700	600	100	800	280	6	30	150	Min	2,95	1692,00	513,10	1,55 m	1919,00	735,10	2846,00
										Max	10,95	5590,00	1365,20	2,57 m	8564,00	2124,80
D70-700	700	700	100	900	380	6	30	150	Min	3,33	1907,00	594,70	1,66 m	2077,00	820,90	2852,00
										Max	12,67	6889,00	1632,50	2,87 m	9926,00	2438,90
D70-800	700	800	100	1000	480	6	30	150	Min	3,67	2107,00	675,70	1,77 m	2233,00	905,90	2856,00
										Max	14,40	8149,00	1896,20	3,11 m	11213,00	2739,10

Die Bauhöhen der DELTABEAM® Verbundträger sowie der angrenzenden Decken können unterschiedlich sein. Diese Vorbemessungstabelle wurde aufgrund der Betrachtung von Einfeldträgern erstellt. Die Ausbildung von Durchlaufträgern ist ebenfalls möglich.

► Kontaktieren Sie den [Technischen Support](#) von Peikko, der Sie gerne bei der Bemessung sowie in der späteren Ausführungsplanung unterstützt.

#### ANNAHMEN:

- Feuerwiderstandsklasse <sup>5)</sup>
- Betondruckfestigkeit C25/30
- Unterstützung im Bauzustand
- Variante 1: h<sub>w</sub> = variabel
- Variante 2: h<sub>c</sub> = 100mm <sup>6)</sup>

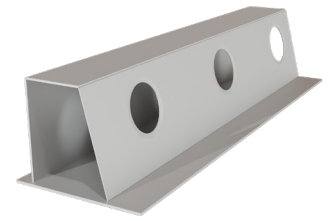
#### DEFINITION:

- h<sub>c</sub> = Höhe Betonquerschnitt
- h<sub>w</sub> = Höhe Holzquerschnitt
- h = Höhe DELTABEAM  
(Nennhöhe ohne Untergurt)
- d<sub>h</sub> = Durchmesser der Stegöffnung

#### TELSICHERHEITSBEIWERTE:

- Beton: γ<sub>c</sub> = 1,5 ; acc = 0,85
- Baustahl: γ<sub>a</sub> = 1,0
- Betonstahl: γ<sub>s</sub> = 1,15

# DELTABEAM® Randträger



DR-Typ <sup>1)</sup>	h [mm]	b <sub>fb,1</sub> [mm]	b <sub>fb,2</sub> <sup>7)</sup> [mm]	b <sub>fb</sub> [mm]	b <sub>ft</sub> [mm]	t <sub>fb</sub> [mm]	d <sub>h</sub> [mm]		relatives Gewicht <sup>2)</sup>	VARIANTE 1A+B		VARIANTE 2A+B+C			
										M <sub>Rd</sub> [kNm]	EI <sub>y,eff</sub> [MNm <sup>2</sup> ]	mitw. Breite b <sub>eff</sub> pro Seite <sup>3)</sup>	M <sub>BV,Rd</sub> [kNm]	EI <sub>y,BV,eff</sub> [MNm <sup>2</sup> ]	V <sub>Rd</sub> <sup>4)</sup> [kN]
DR20-215	200	215	100	335	148	6	80	Min	1,00	167,00	10,70	0,72 m	182,00	13,30	715,00
								Max	3,98	600,00	36,80	1,23 m	746,00	47,20	1030,00
DR20-245	200	245	100	365	180	6	80	Min	1,09	184,00	12,00	0,74 m	196,00	14,50	715,00
								Max	4,41	696,00	41,80	1,33 m	831,00	52,40	1074,00
DR22-250	220	250	100	370	180	6	80	Min	1,14	211,00	15,20	0,79 m	226,00	18,60	815,00
								Max	4,50	780,00	51,90	1,40 m	950,00	66,00	1228,00
DR25-260	250	260	100	380	180	6	150	Min	1,16	245,00	20,80	0,84 m	262,00	25,80	726,00
								Max	4,89	911,00	70,10	1,50 m	1159,00	91,40	1151,00
DR26-230	265	230	100	350	148	6	150	Min	1,09	243,00	21,50	0,83 m	266,00	27,60	799,00
								Max	4,23	843,00	70,20	1,44 m	1114,00	94,20	1212,00
DR26-260	265	260	100	380	180	6	150	Min	1,18	266,00	24,00	0,87 m	285,00	30,00	800,00
								Max	4,93	975,00	79,80	1,55 m	1258,00	105,20	1265,00
DR26-290	265	290	100	410	210	6	150	Min	1,27	288,00	26,40	0,92 m	304,00	32,50	800,00
								Max	5,34	1099,00	88,60	1,65 m	1380,00	114,40	1318,00
DR26-325	265	325	100	445	245	6	150	Min	1,39	312,00	29,10	0,96 m	326,00	35,20	801,00
								Max	5,82	1241,00	98,70	1,76 m	1514,00	125,00	1318,00
DR30-270	300	270	100	390	180	6	150	Min	1,27	322,00	33,10	0,95 m	350,00	42,30	974,00
								Max	5,11	1140,00	107,10	1,66 m	1513,00	144,10	1540,00
DR32-250	320	250	100	370	148	6	150	Min	1,23	328,00	35,70	0,94 m	368,00	47,20	1074,00
								Max	4,55	1083,00	110,80	1,61 m	1481,00	153,10	1634,00
DR32-285	320	285	100	405	180	6	150	Min	1,32	361,00	40,00	1,00 m	396,00	51,60	1076,00
								Max	5,27	1249,00	126,80	1,73 m	1678,00	172,10	1703,00
DR32-310	320	310	100	430	210	6	150	Min	1,41	385,00	43,30	1,04 m	415,00	54,80	1076,00
								Max	5,66	1399,00	139,10	1,83 m	1826,00	184,80	1764,00
DR32-365	320	365	100	485	245	6	150	Min	1,55	429,00	49,10	1,11 m	456,00	61,10	1083,00
								Max	6,55	1597,00	159,50	1,97 m	2063,00	209,40	1775,00
DR37-325	370	325	100	445	210	6	150	Min	1,52	481,00	63,50	1,14 m	526,00	82,30	1324,00
								Max	5,91	1698,00	197,10	2,00 m	2257,00	267,50	2168,00
DR40-295	400	295	100	415	180	6	150	Min	1,48	498,00	70,70	1,14 m	561,00	94,50	1468,00
								Max	5,61	1679,00	213,90	1,98 m	2314,00	300,30	2325,00
DR50-350	500	350	100	470	210	6	150	Min	1,80	752,00	141,00	1,39 m	853,00	190,20	1962,00
								Max	6,52	2578,00	406,30	2,39 m	3446,00	572,30	3213,00
DR50-400	500	400	100	520	260	6	150	Min	1,93	829,00	158,80	1,46 m	912,00	208,60	1966,00
								Max	7,48	2992,00	470,90	2,58 m	3960,00	648,50	3214,00
DR50-465	500	465	100	585	325	6	150	Min	2,14	923,00	181,80	1,56 m	988,00	232,20	1970,00
								Max	8,36	3503,00	544,80	2,80 m	4421,00	727,00	3213,00
DR60-325	600	325	100	445	170	6	150	Min	2,07	969,00	215,10	1,52 m	1185,00	305,00	2658,00
								Max	6,43	2949,00	564,10	2,52 m	4088,00	835,60	3847,00
DR60-500	600	500	100	620	330	6	150	Min	2,57	1298,00	310,60	1,78 m	1438,00	404,20	2674,00
								Max	8,68	4526,00	849,20	3,06 m	5500,00	1138,00	4015,00
DR70-500	700	500	100	620	300	6	150	Min	2,75	1597,00	456,40	1,91 m	1815,00	606,20	3204,00
								Max	9,39	5454,00	1221,20	3,30 m	7110,00	1701,40	4830,00

- <sup>1)</sup> Individuelle DELTABEAM® Verbundträger außerhalb der hier angegebenen Abmessungen sind möglich.  
 Sie benötigen für Ihr Projekt DELTABEAM® Verbundträger oder Querschnittswiderstände, die in der Tabelle nicht angegeben sind?  
 ► Kontaktieren Sie den **Technischen Support** von Peikko (Kontaktaten siehe Rückseite).
- <sup>2)</sup> Das relative Gewicht ist ein Indikator für die Wirtschaftlichkeit des gewählten Verbundträgers. Grundsätzlich gelten die Grundregeln der Querschnittsdimensionierung, d. h. die maximal mögliche Bauhöhe der Tragkonstruktion sollte ausgenutzt werden.
- <sup>3)</sup> Die mitwirkende Breite beschreibt die erforderliche Breite des gedruckten Betongurtes rechts und links des DELTABEAM® Verbundträgers. Damit die angegebene mitwirkende Breite rechnerisch angesetzt werden kann, muss die Stützweite DIN EN 1994-1-1 Abs. 5.4.1.2 (5): 2010-12 entsprechen. Eine geringere mitwirkende Breite (z. B. infolge von Aussparungen in der Decke) reduziert die Querschnittswiderstände.
- <sup>4)</sup> Die Querkrafttragfähigkeit kann durch den Einsatz von Verstärkungen variiert werden.
- <sup>5)</sup> Der DELTABEAM® Verbundträger erfüllt bis zu einer Feuerwiderstandsklasse R120 ohne weitere Verkleidung. Die Heißbemessung erfolgt gem. der allgemeinen Bauartgenehmigung Z-26.2-64. (Randträger müssen gegen direkte seitliche Beflammung geschützt werden). Für Holzbauteilen gelten die DIN EN 1995: 2010-12 bzw. die Angaben der Hersteller.
- <sup>6)</sup> Die Höhe h<sub>c</sub> ist als Mindesthöhe des Betonquerschnitts definiert, um die angegebenen Querschnittswiderstände zu erreichen. Kleinere Höhen h<sub>c</sub> führen zu einer entsprechenden Abnahme der Widerstände, sind jedoch ebenso möglich.
- <sup>7)</sup> Die Breite der Auflagerflansche können je nach Deckensystem angepasst werden.

# DELTABEAM® PLANUNGS- PROZESS

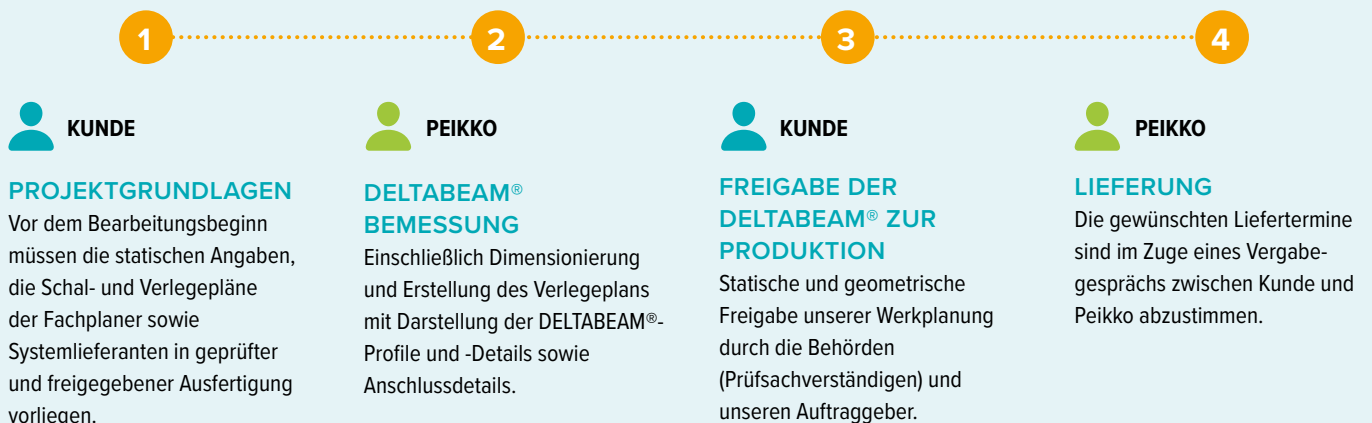


DELTABEAM®  
ANFRAGEFORMULAR

## Entwurfsplanung



## Ausführungsplanung



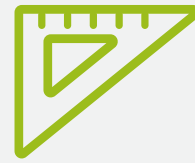
### PLANUNGSHILFEN

Peikko bietet Software-Bemessungstools und CAD-Komponenten an, um die Planung schneller und unkomplizierter zu gestalten. Unser Technischer Support unterstützt Sie gerne.

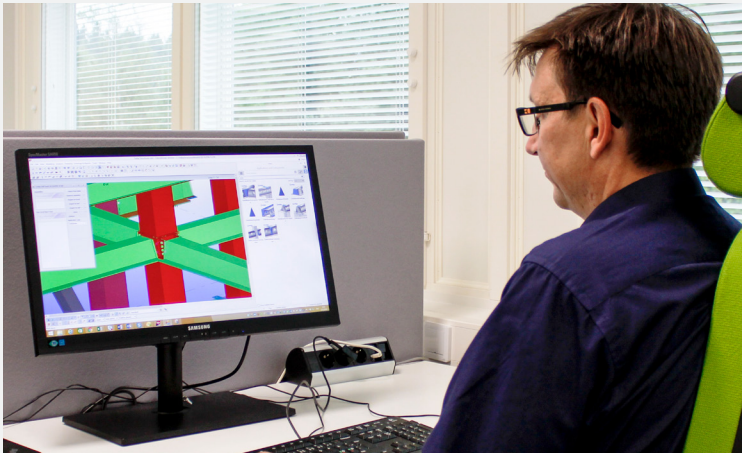
Kostenlose Planungshilfen zum Download unter:  
[www.peikko.de/planungshilfen](http://www.peikko.de/planungshilfen)



# EINFACHE PLANUNG VON TRAGWERKEN



**DELTABEAM® Slim-Floor Konstruktionen** beinhalten immer einen kompletten Planungsservice von Peikko – statische Bemessung, Tragwerksplanung, Ausführungsplanung und Anschlussdetails – zur Freigabe durch Sie.



## ONLINE BEMESSUNGSTOOLS VON PEIKKO

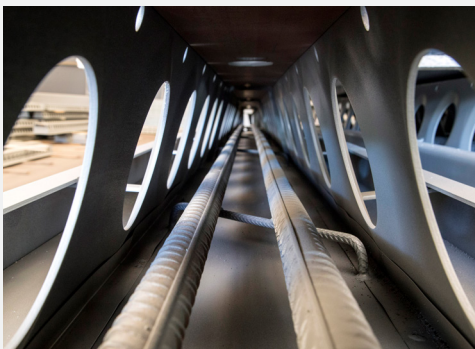
### DELTABEAM SELECT

Erstellen Sie die Vorbemessung eines Verbundträgers in kurzer Zeit mit dem Online-Tool von Peikko.



### COMPOSITE COLUMN

Erstellen Sie schnell und einfach die Vorbemessung für eine Verbundstütze mit dem Online-Tool von Peikko.



### INTEGRIERTER BRANDSCHUTZ

Der integrierte Brandschutz bietet zusätzliche Zeit-, Material- und Kostenersparnis. Die innen liegende Bewehrung sorgt für einen dauerhaften konstruktiven Feuerwiderstand. In zahlreichen Großbrandversuchen wurde nachgewiesen, dass DELTABEAM® Slim-Floor Konstruktionen sogar bis zu 4 Stunden ohne zusätzliche Brandschutzmaßnahmen feuerbeständig sind.

## VORTEILE FÜR TRAGWERKS- PLANER:INNEN

- ▶ Kostenlose Planungshilfen
- ▶ Keine zusätzlichen Brandschutzmaßnahmen
- ▶ Technischer Support bei der Planung
- ▶ Statische Bemessung durch Peikko

### DELTABEAM® SLIM-FLOOR KONSTRUKTION IM VERGLEICH



DELTABEAM® Slim-Floor Konstruktion

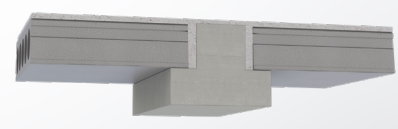
PLATZSPAREND,  
DADURCH KOMFORTABLE  
INSTALLATION DER  
TECHNISCHEN  
GEBÄUDEAUSRÜSTUNG



Stahlträger



Stahlbeton-Unterzug



Stahlbeton-Unterzug mit Auflagerkonsole



## LASSEN SIE SICH VON UNS BERATEN

Nehmen Sie in der Planung oder bei der Ausführung den Technischen Support von Peikko in Anspruch. Unsere Experten unterstützen Sie bei Ihrer Konstruktion mit DELTABEAM®.

[www.peikko.de](http://www.peikko.de)

### Peikko Deutschland GmbH

Brinker Weg 15  
34513 Waldeck  
Germany



+49 5634 9947-130



[delta.de@peikko.com](mailto:delta.de@peikko.com)

# Schnell, sicher und nachhaltig planen und bauen

Peikko ist Hersteller von Verbindungstechnik und Verbundkonstruktionen für den Betonfertigteile-, Verbund- und Holzbau. Die innovativen Produktlösungen von Peikko gestalten Ihren Bauablauf effizienter.