

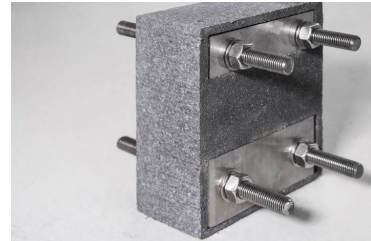
Leistungserklärung

gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011



Egcobox® FST

Nr. G3D-Egcobox-2024-V.06



1.	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps	Egcobox® FST
2.	Verwendungszweck(e):	Tragendes Verbindungselement zum Anschluss von Stahlbauteilen
3.	Hersteller:	MAX FRANK GmbH & Co. KG Mitterweg 1, 94339 Leiblfing, Germany
4.	Bevollmächtigter:	nicht relevant (siehe 3.)
5.	System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:	System 2+
6a.	Harmonisierte Norm:	SLV-München 2451-CPR-EN1090-2013.0284
6b.	Europäisches Bewertungsdokument:	unzutreffend

7. **Erklärte Leistung:**

Wesentliche Merkmale

Geometrische Toleranzen
Schweißseignung
Bruchzähigkeit
Brandverhalten

Freisetzung von Cadmium
Freisetzung von radioaktiver Strahlung
Dauerhaftigkeit

Ausführungs-klasse
Bauteilspezifikation

Leistung

Entsprechend EN 1090-2
NPD
min. 27J bei 20°C
Die Materialien der tragenden Bauteile sind in Klasse A1 eingestuft
NPD
NPD
Korrosionsbeständigkeitsklasse III nach EN 1993-1-4
EXC2
003-AA-016/2 und entsprechend EN 1090-2

8. **Angemessene Technische Dokumentation und/oder Spezifische Technische Dokumentation:**

1. Ein Modul FZST

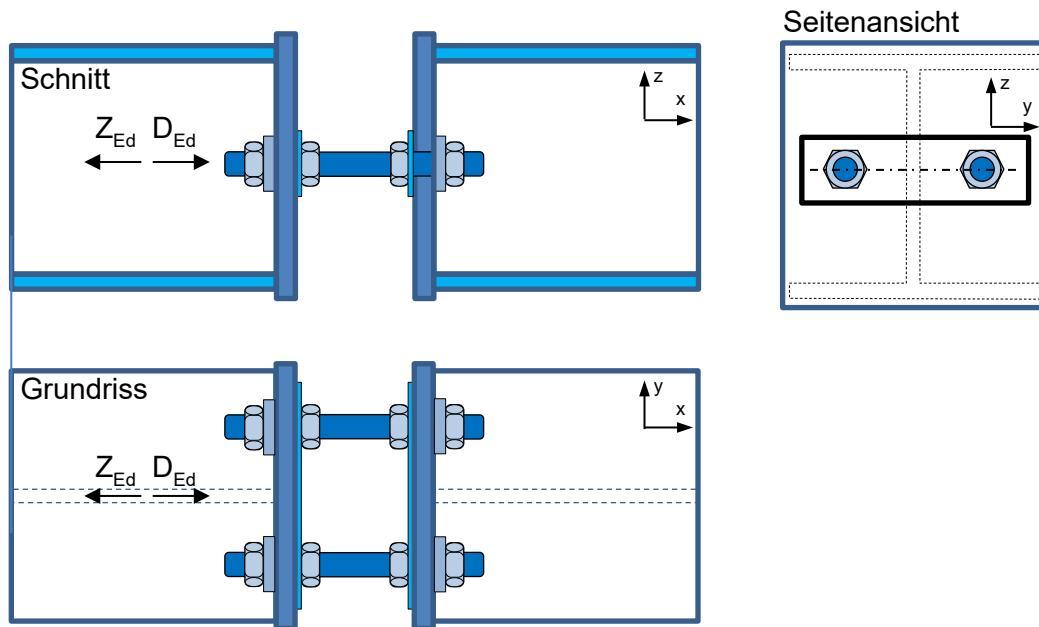


Abb. 1: Ein Modul FZST

Tab. 1: Ein Modul FZST

Kraft	FZST 16	FZST 22
Z_{Rd}	180,48 kN	349,52 kN
D_{Rd}	153,81 kN	316,87 kN

2. Ein Modul FVST

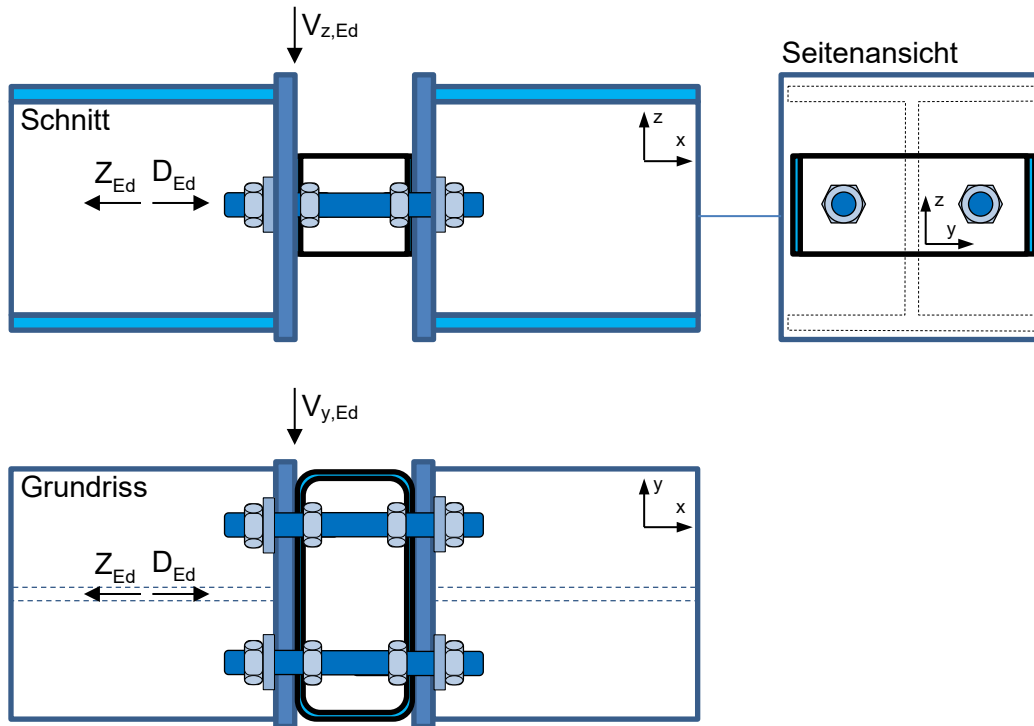


Abb. 2: Ein Modul FVST

Das Modul FVST ist konzipiert, um Normalkräfte und Querkräfte zu übernehmen. Die Beanspruchung auf Normalkraft steht immer in einer Interaktion mit der Querkraft.

Tab. 2: Ein Modul FVST

Kraft	FVST 16	FVST 22
Z_{Rd}	Diagramm (Abb. 5) für ein Modul Typ 16	Diagramm (Abb. 9) für ein Modul Typ 22
D_{Rd}		
$V_{y,Rd}$		
$V_{z,Rd}$		

3. Kombination mehrerer Module

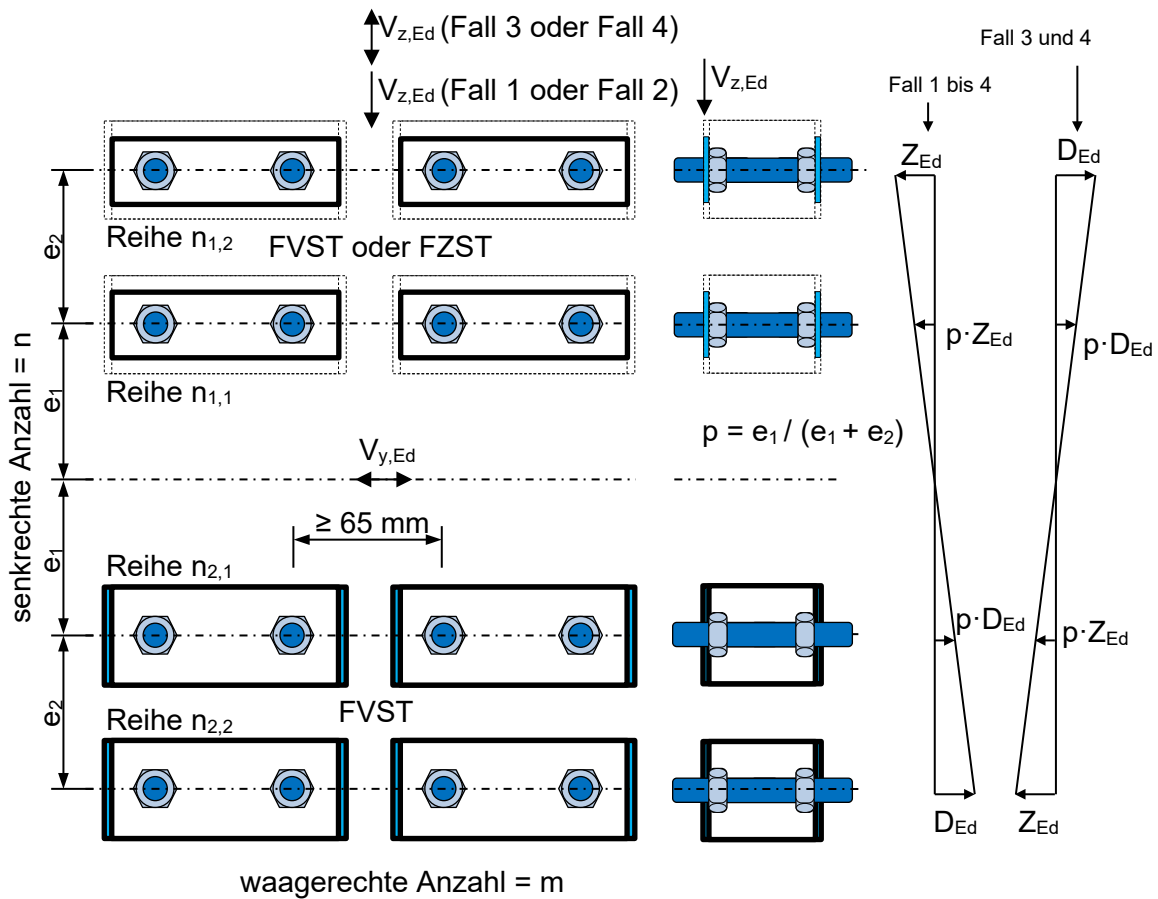
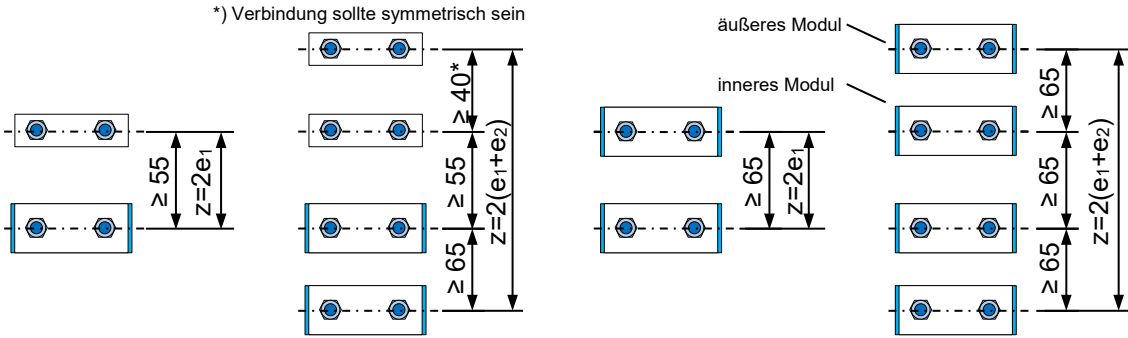


Abb. 3: Kombination mehrerer Module – Übersicht

Fall 1	Fall 2	Fall 3	Fall 4
<p>*) Verbindung sollte symmetrisch sein</p> 			
<p> $Z = F_{b,t,Rd} - Z_{Ed,z}$ $D = \text{Diagramm}$ $V_y = \text{Diagramm}$ $V_z = \text{Diagramm}$ </p>	<p> $Z_2 = F_{b,t,Rd} - Z_{Ed,z,2}$ $Z_1 = Z_2 \cdot p - Z_{Ed,z,1}$ $D_2 = \text{Diagramm}$ $D_1 = D_2 \cdot p$ $V_y = \text{Diagramm} \cdot 2QM$ $V_z = \text{Diagramm} \cdot 2QM$ </p>	<p> $Z = \text{Diagramm} - Z_{Ed,z} \geq 0 \text{ kN}^*$ $D = \text{Diagramm} - D_{Ed,z} \geq 0 \text{ kN}^*$ $V_y = \text{Diagramm} \cdot 2QM$ $V_z = \text{Diagramm} \cdot 2QM$ </p>	<p> $Z_2 = \text{Diagramm} - Z_{Ed,z,2} \geq 0 \text{ kN}^*$ $Z_1 = Z_2 \cdot p - Z_{Ed,z,1} \geq 0 \text{ kN}^*$ $D_2 = \text{Diagramm} - D_{Ed,z,2} \geq 0 \text{ kN}^*$ $D_1 = D_2 \cdot p - D_{Ed,z,1} \geq 0 \text{ kN}^*$ $V_y = \text{Diagramm} \cdot 4QM$ $V_z = \text{Diagramm} \cdot 4QM$ </p>
keine wechselnde Momentenbeanspruchung, kombiniert mit Normalkraft und Querkraften		wechselnde Momentenbeanspruchung möglich, kombiniert mit Normalkraft und Querkraften	
<p> $F_{b,t,Rd}$ – Bemessungszugfestigkeit $Z_{Ed,z} = D_{Ed,z} = \frac{V_z \cdot H}{n_{FVST} \cdot z}$ – interne Zugkraft/Druckkraft aufgrund der Querkraft in z-Richtung $\bullet H = 80 \text{ mm}$, $n_{FVST} = 1$ bei Fall 1 und $n_{FVST} = 2$ bei Fall 3 $Z_{Ed,z,1} = D_{Ed,z,1} = \frac{V_z \cdot Ed}{2} \cdot \frac{H}{2 \cdot (e_1 + e_2)}$ – interne Zugkraft/Druckkraft aufgrund der Querkraft in z-Richtung für das <u>innere</u> Modul, bei Fall 2 und Fall 4 $Z_{Ed,z,2} = D_{Ed,z,2} = \frac{V_z \cdot Ed}{2} \cdot \frac{H}{2 \cdot e_1}$ – interne Zugkraft/Druckkraft aufgrund der Querkraft in z-Richtung für das <u>äußere</u> Modul, bei Fall 2 und Fall 4 Diagramm – Werte aus dem Diagramm mit jeweiligem Hebelarm z (für FVST, Zwischenwerte können linear interpoliert werden) p – Abminderung innenliegender Module bei 2 Reihen (Fall 2 und Fall 4) 2QM bzw. 4QM – die Diagrammwerte können mit der Anzahl der Querkraftmodule (FVST) multipliziert werden m – die Anzahl der Verbindung in y-Richtung kann als Faktor jeder Schnittgröße angesehen werden (z.B. $Z \cdot m$, $D \cdot m$, $V_z \cdot m$, $V_y \cdot m$, $M \cdot m$) *) Sollte Z bzw. D kleiner Null sein ist die Querkraft zu reduzieren. </p>			
Abb. 4: Kombination mehrerer Module – Fälle			

4. FVST 16, ein Modul

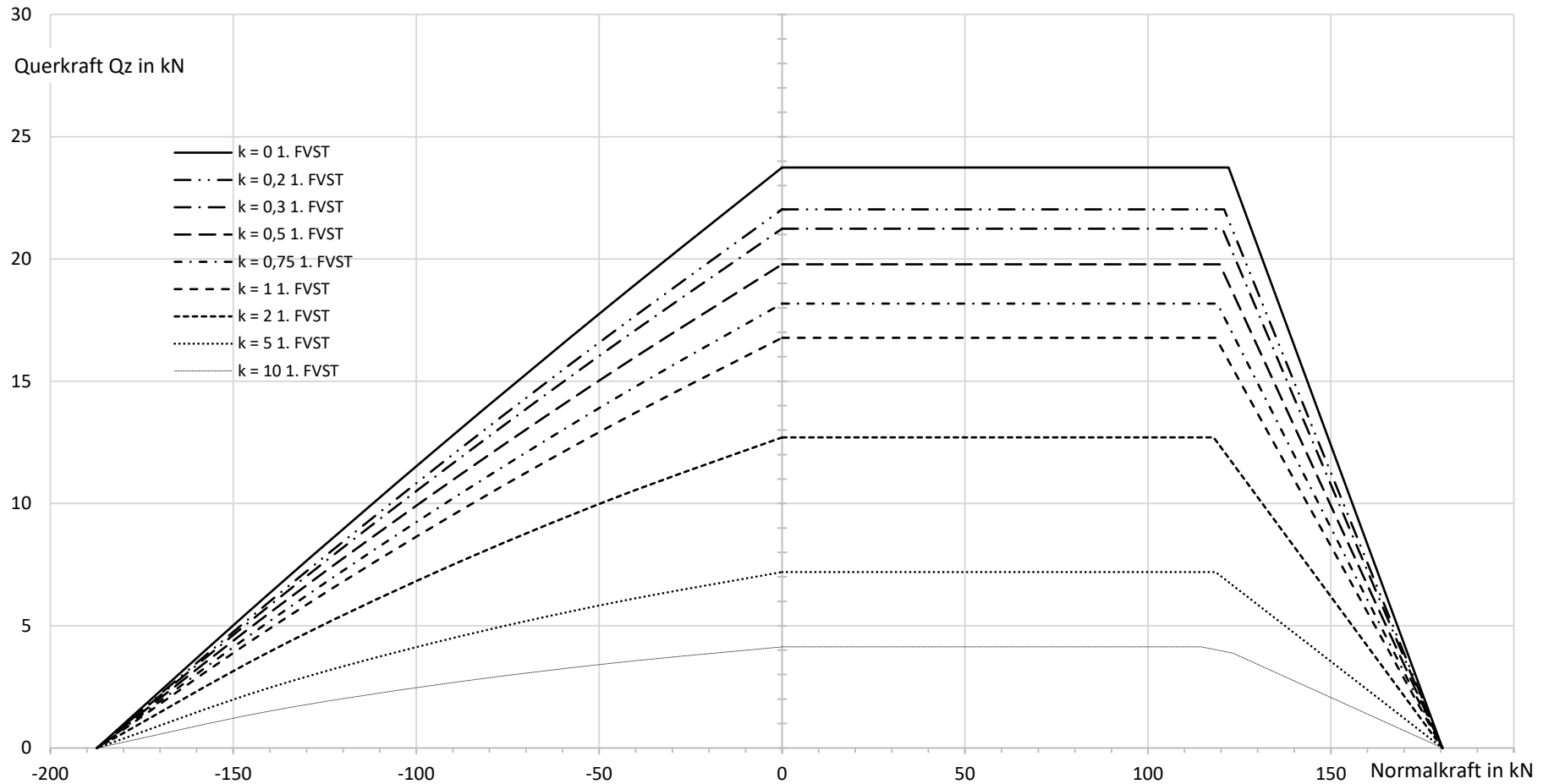


Abb. 5: Querkraft in z-Richtung, ein FVST 16 Modul

Tab. 3: Wertetabelle - Querkraft in z-Richtung, FVST 16, ein Modul

Druckkraft [kN]	k = 0	k = 0,2	k = 0,3	k = 0,5	k = 0,75	k = 1	k = 2	k = 5	k = 10	<i>k = ∞ (nur V_y)</i>
	V _{z,Ed} [kN]									<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
-187,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<i>0,0</i>
-140,4	6,3	5,9	5,8	5,5	5,1	4,8	3,9	2,4	1,5	<i>19,1</i>
-93,6	12,3	11,6	11,2	10,6	9,9	9,2	7,3	4,4	2,6	<i>31,9</i>
-46,8	18,1	16,9	16,4	15,3	14,2	13,2	10,2	5,9	3,5	<i>41,3</i>
0,0	23,7	22,0	21,2	19,8	18,2	16,8	12,7	7,2	4,1	<i>48,1</i>

Punkte	k = 0		k = 0,2		k = 0,3		k = 0,5		k = 0,75	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]
P1	0,0	23,7	0,0	22,0	0,0	21,2	0,0	19,8	0,0	18,2
P2	122,0	23,7	120,8	22,0	120,4	21,2	119,6	19,8	119,0	18,2
P3										
P4	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0

Punkte	k = 1		k = 2		k = 5		k = 10		<i>k = ∞ (nur V_y)</i>	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	<i>Zugkraft [kN]</i>	<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
P1	0,0	16,8	0,0	12,7	0,0	7,2	0,0	4,1	<i>0,0</i>	<i>48,1</i>
P2	118,5	16,8	117,9	12,7	118,5	7,2	114,6	4,1	<i>104,4</i>	<i>48,1</i>
P3							123,2	3,9	<i>132,5</i>	<i>39,0</i>
P4	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	<i>180,5</i>	<i>0,0</i>

5. FVST 16, $z = 55$ mm

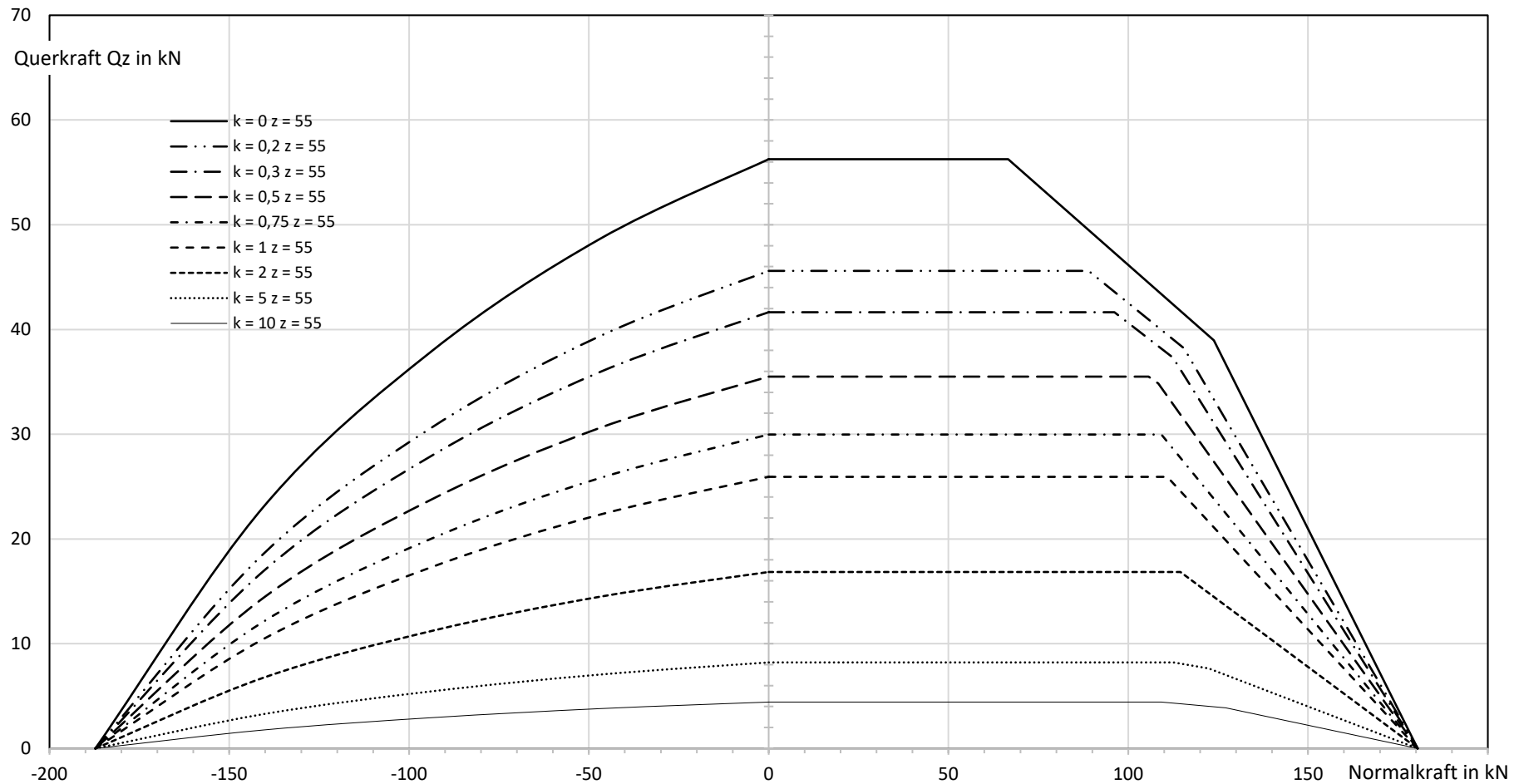


Abb. 6: Querkraft in z-Richtung, FVST 16, $z = 55$ mm

Tab. 4: Wertetabelle - Querkraft in z-Richtung, FVST 16, z = 55 mm

Druckkraft [kN]	k = 0	k = 0,2	k = 0,3	k = 0,5	k = 0,75	k = 1	k = 2	k = 5	k = 10	<i>k = ∞ (nur V_y)</i>
	V _{z,Ed} [kN]									<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
-187,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<i>0,0</i>
-140,4	23,1	18,6	17,0	14,4	12,1	10,5	6,8	3,3	1,8	<i>19,1</i>
-93,6	38,0	30,7	28,0	23,8	20,1	17,3	11,2	5,5	2,9	<i>31,9</i>
-46,8	48,7	39,4	36,0	30,6	25,8	22,3	14,5	7,1	3,8	<i>41,3</i>
0,0	56,3	45,6	41,6	35,5	30,0	25,9	16,8	8,2	4,4	<i>48,1</i>

Punkte	k = 0		k = 0,2		k = 0,3		k = 0,5		k = 0,75	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]
P1	0,0	56,3	0,0	45,6	0,0	41,6	0,0	35,5	0,0	30,0
P2	66,6	56,3	89,0	45,6	96,2	41,6	105,6	35,5	109,2	30,0
P3	123,8	39,0	115,5	38,2	112,4	37,3	108,3	34,8		
P4	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0

Punkte	k = 1		k = 2		k = 5		k = 10		<i>k = ∞ (nur V_y)</i>	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	<i>Zugkraft [kN]</i>	<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
P1	0,0	25,9	0,0	16,8	0,0	8,2	0,0	4,4	<i>0,0</i>	<i>48,1</i>
P2	110,9	25,9	114,5	16,8	112,6	8,2	109,2	4,4	<i>104,4</i>	<i>48,1</i>
P3					122,3	7,6	127,1	3,9	<i>132,5</i>	<i>39,0</i>
P4	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	<i>180,5</i>	<i>0,0</i>

6. FVST 16, $z = 100$ mm

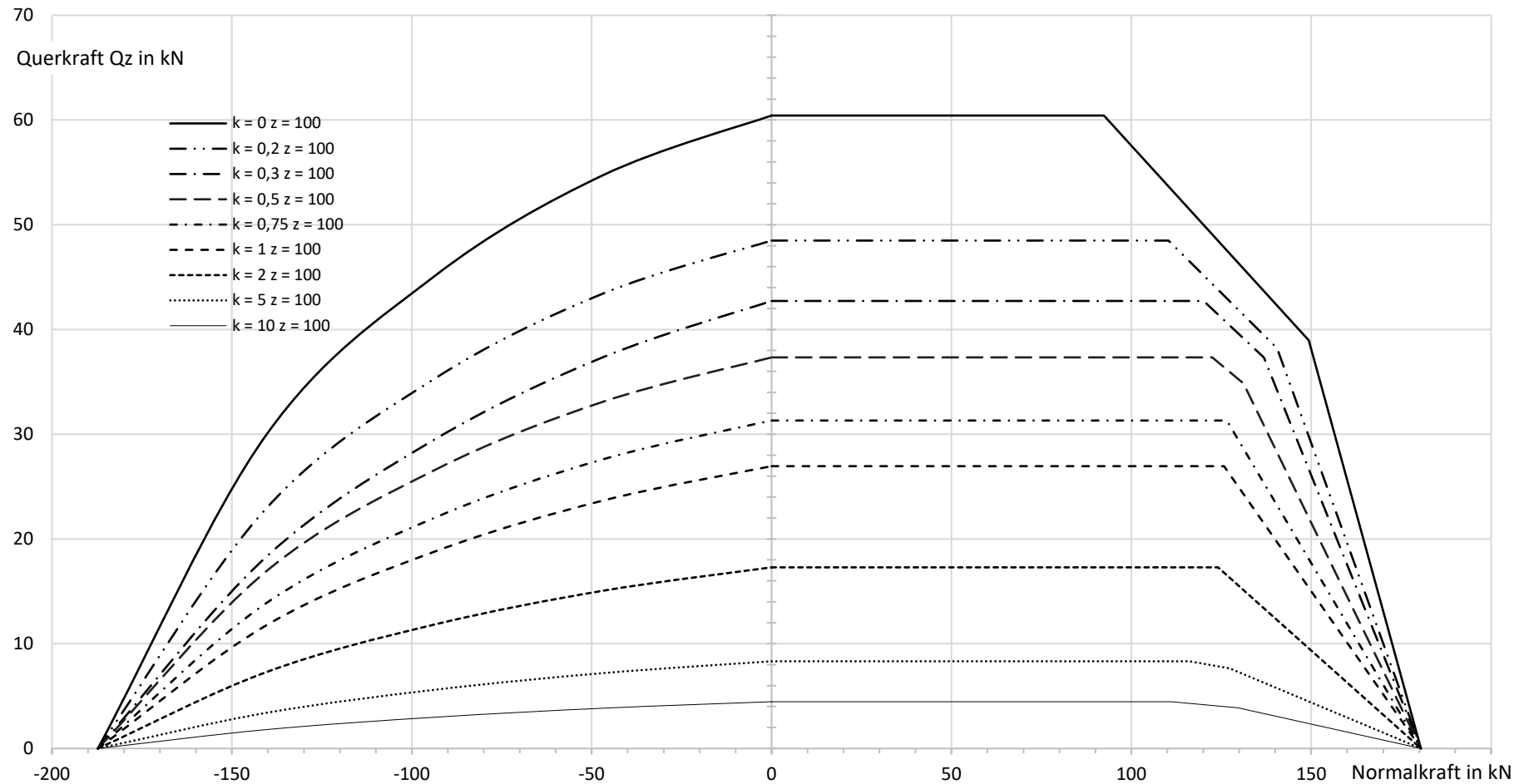


Abb. 7: Querkraft in z-Richtung, FVST 16, $z = 100$ mm

Tab. 5: Wertetabelle - Querkraft in z-Richtung, FVST 16, z = 100 mm

Druckkraft [kN]	k = 0	k = 0,2	k = 0,3	k = 0,5	k = 0,75	k = 1	k = 2	k = 5	k = 10	<i>k = ∞ (nur V_y)</i>
	$V_{z,Ed}$ [kN]									<i>$V_{y,Ed}$ [kN]</i>
-187,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<i>0,0</i>
-140,4	29,9	22,9	18,3	16,9	13,9	11,8	7,3	3,4	1,8	<i>19,1</i>
-93,6	45,1	35,3	29,5	26,6	22,0	18,8	11,8	5,6	3,0	<i>31,9</i>
-46,8	54,7	43,4	37,4	33,1	27,6	23,7	15,1	7,2	3,8	<i>41,3</i>
0,0	60,4	48,5	42,7	37,3	31,3	26,9	17,3	8,3	4,5	<i>48,1</i>

Punkte	k = 0		k = 0,2		k = 0,3		k = 0,5		k = 0,75	
	Zugkraft [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	Zugkraft [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	Zugkraft [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	Zugkraft [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	Zugkraft [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]
P1	0,0	60,4	0,0	48,5	0,0	42,7	0,0	37,3	0,0	31,3
P2	92,4	60,4	110,3	48,5	120,1	42,7	122,5	37,3	126,2	31,3
P3	149,3	39,0	140,5	38,2	136,8	37,3	131,2	34,8	126,8	31,2
P4	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0

Punkte	k = 1		k = 2		k = 5		k = 10		<i>k = ∞ (nur V_y)</i>	
	Zugkraft [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	Zugkraft [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	Zugkraft [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	Zugkraft [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	<i>Zugkraft [kN]</i>	<i>$V_{y,Ed}$ [kN]</i>
P1	0,0	26,9	0,0	17,3	0,0	8,3	0,0	4,5	<i>0,0</i>	<i>48,1</i>
P2	125,8	26,9	124,1	17,3	116,2	8,3	111,1	4,5	<i>104,4</i>	<i>48,1</i>
P3					127,3	7,6	129,7	3,9	<i>132,5</i>	<i>39,0</i>
P4	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	<i>180,5</i>	<i>0,0</i>

7. FVST 16 z = 300 mm

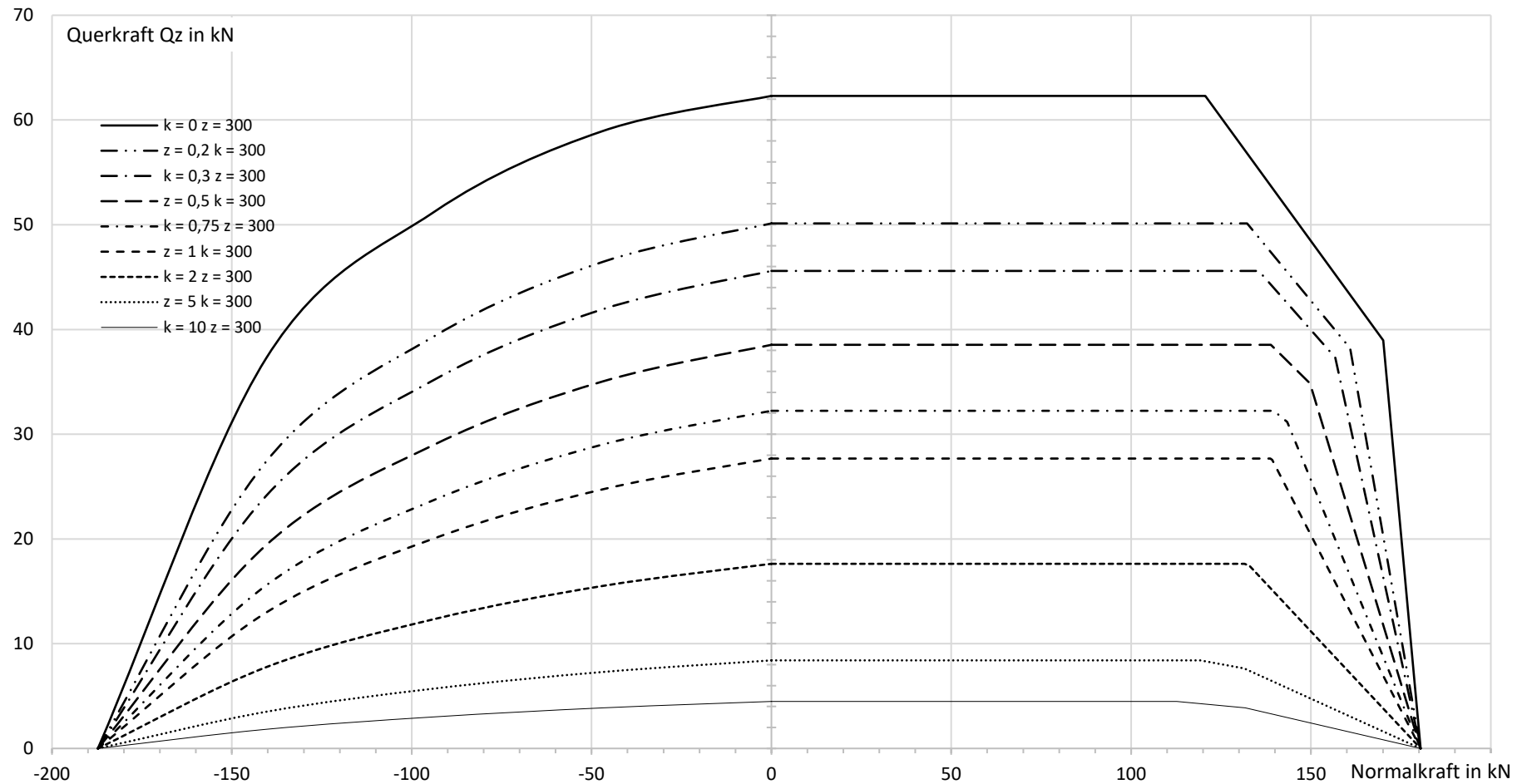


Abb. 8: Querkrft in z-Richtung, FVST 16, z = 300 mm

Tab. 6: Wertetabelle - Querkraft in z-Richtung, FVST 16, z = 300 mm

Druckkraft [kN]	k = 0	k = 0,2	k = 0,3	k = 0,5	k = 0,75	k = 1	k = 2	k = 5	k = 10	<i>k = ∞ (nur V_y)</i>
	V _{z,Ed} [kN]									<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
-187,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<i>0,0</i>
-140,4	37,3	27,4	24,1	19,4	15,6	13,0	7,8	3,5	1,8	<i>19,1</i>
-93,6	51,3	39,4	35,2	29,0	23,7	20,1	12,4	5,7	3,0	<i>31,9</i>
-46,8	59,0	46,5	41,9	35,0	29,0	24,7	15,5	7,3	3,9	<i>41,3</i>
0,0	62,3	50,1	45,6	38,5	32,2	27,7	17,6	8,4	4,5	<i>48,1</i>

Punkte	k = 0		k = 0,2		k = 0,3		k = 0,5		k = 0,75	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]
P1	0,0	62,3	0,0	50,1	0,0	45,6	0,0	38,5	0,0	32,2
P2	120,6	62,3	132,2	50,1	135,5	45,6	138,8	38,5	139,7	32,2
P3	170,1	39,0	160,9	38,2	156,8	37,3	149,7	34,8	143,4	31,2
P4	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0

Punkte	k = 1		k = 2		k = 5		k = 10		<i>k = ∞ (nur V_y)</i>	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	<i>Zugkraft [kN]</i>	<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
P1	0,0	27,7	0,0	17,6	0,0	8,4	0,0	4,5	<i>0,0</i>	<i>48,1</i>
P2	138,7	27,7	131,5	17,6	119,2	8,4	112,7	4,5	<i>104,4</i>	<i>48,1</i>
P3	139,2	27,5	132,9	17,4	131,4	7,6	131,7	3,9	<i>132,5</i>	<i>39,0</i>
P4	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	180,5	0,0	<i>180,5</i>	<i>0,0</i>

8. FVST, 22 ein Modul

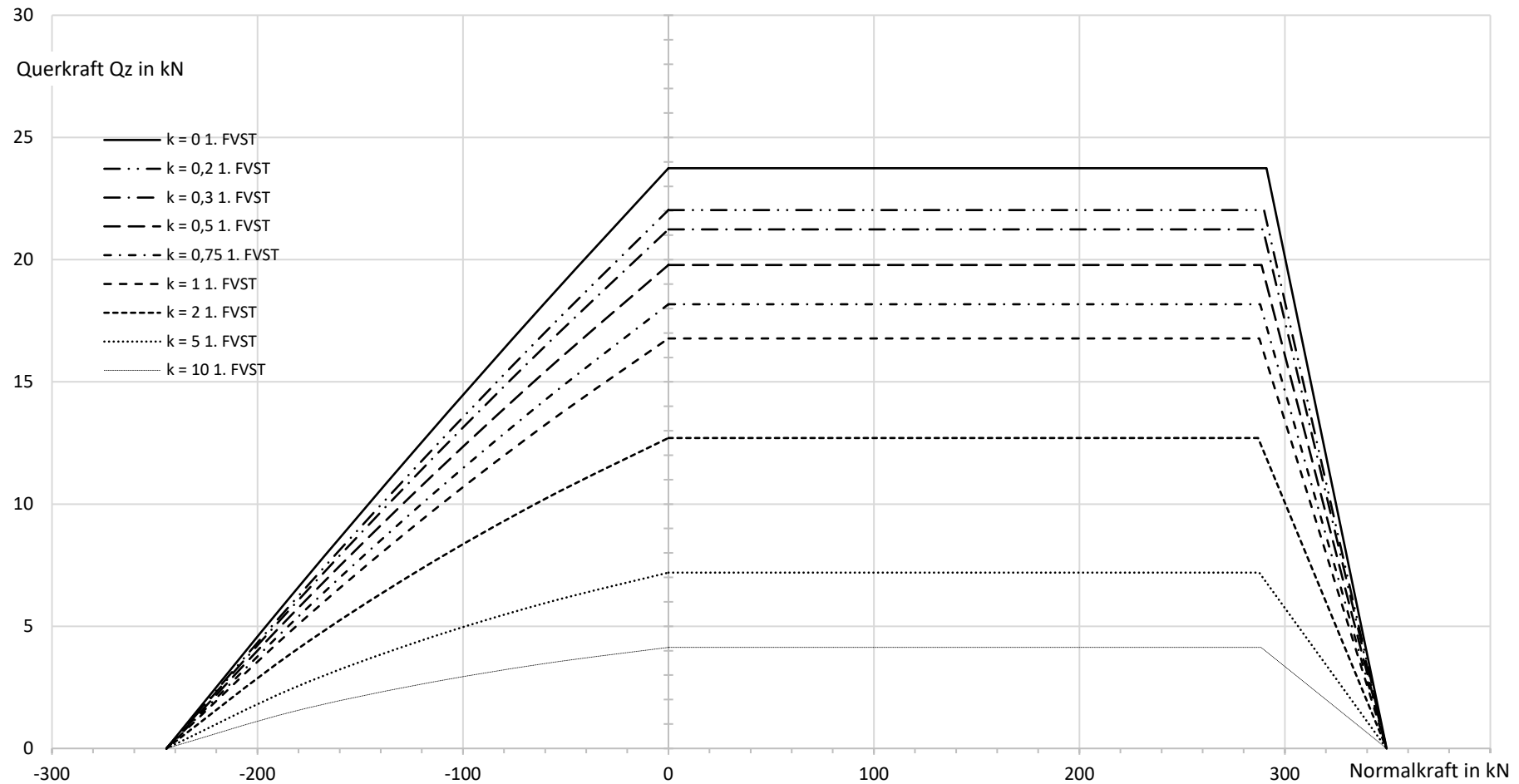


Abb. 9: Querkraft in z-Richtung, FVST 22, ein Modul

Tab. 7: Wertetabelle - Querkraft in z-Richtung, FVST 22, ein Modul

Druckkraft [kN]	k = 0	k = 0,2	k = 0,3	k = 0,5	k = 0,75	k = 1	k = 2	k = 5	k = 10	<i>k = ∞ (nur V_y)</i>
	V _{z,Ed} [kN]									
-244,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-183,2	6,3	5,9	5,8	5,5	5,1	4,8	3,9	2,4	1,5	19,1
-122,1	12,3	11,6	11,2	10,6	9,9	9,2	7,3	4,4	2,6	31,9
-61,1	18,1	16,9	16,4	15,3	14,2	13,2	10,2	5,9	3,5	41,3
0,0	23,7	22,0	21,2	19,8	18,2	16,8	12,7	7,2	4,1	48,1

Punkte	k = 0		k = 0,2		k = 0,3		k = 0,5		k = 0,75	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]
P1	0,0	23,7	0,0	22,0	0,0	21,2	0,0	19,8	0,0	18,2
P2	291,1	23,7	289,9	22,0	289,4	21,2	288,6	19,8	288,0	18,2
P3										
P4	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0

Punkte	k = 1		k = 2		k = 5		k = 10		<i>k = ∞ (nur V_y)</i>	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	<i>Zugkraft [kN]</i>	<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
P1	0,0	16,8	0,0	12,7	0,0	7,2	0,0	4,1	0,0	48,1
P2	287,6	16,8	287,0	12,7	287,5	7,2	288,4	4,1	290,3	48,1
P3									290,3	48,1
P4	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0

9. FVST 22, z = 55 mm

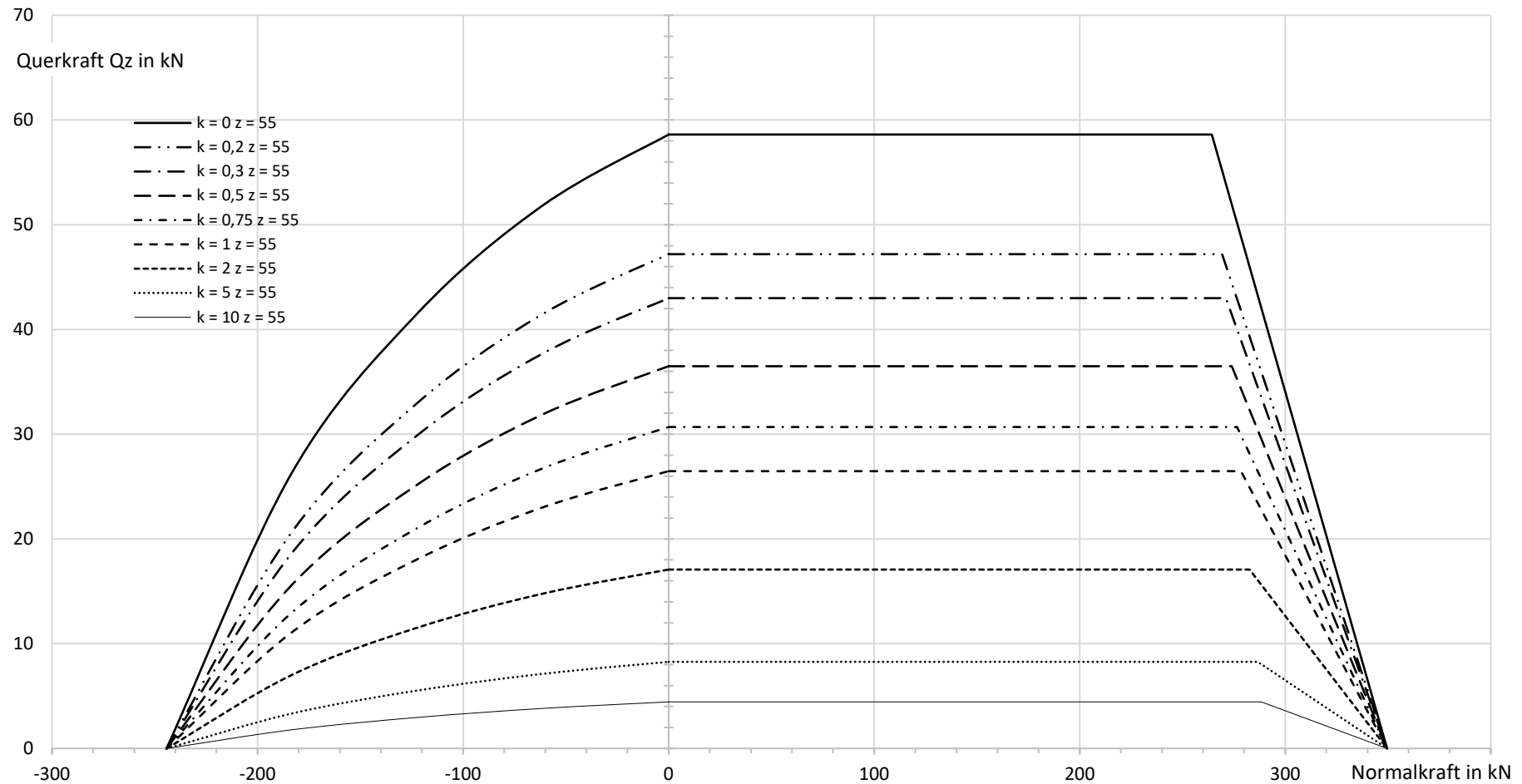


Abb. 10: Querkraft in z-Richtung, FVST 22, z = 55 mm

Tab. 8: Wertetabelle - Querkraft in z-Richtung, FVST 22, z = 55 mm

Druckkraft [kN]	k = 0	k = 0,2	k = 0,3	k = 0,5	k = 0,75	k = 1	k = 2	k = 5	k = 10	<i>k = ∞ (nur V_y)</i>
	V _{z,Ed} [kN]									<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
-244,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<i>0,0</i>
-183,2	26,4	20,7	18,7	15,6	13,0	11,1	7,0	3,3	1,8	<i>19,1</i>
-122,1	41,6	33,0	29,9	25,2	21,1	18,1	11,5	5,5	3,0	<i>31,9</i>
-61,1	51,9	41,5	37,7	31,9	26,8	23,0	14,8	7,1	3,8	<i>41,3</i>
0,0	58,6	47,2	43,0	36,5	30,7	26,5	17,1	8,3	4,4	<i>48,1</i>

Punkte	k = 0		k = 0,2		k = 0,3		k = 0,5		k = 0,75	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]
P1	0,0	58,6	0,0	47,2	0,0	43,0	0,0	36,5	0,0	30,7
P2	264,3	58,6	269,3	47,2	271,1	43,0	274,0	36,5	276,6	30,7
P3										
P4	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0

Punkte	k = 1		k = 2		k = 5		k = 10		<i>k = ∞ (nur V_y)</i>	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	<i>Zugkraft [kN]</i>	<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
P1	0,0	26,5	0,0	17,1	0,0	8,3	0,0	4,4	<i>0,0</i>	<i>48,1</i>
P2	278,4	26,5	282,6	17,1	286,6	8,3	288,3	4,4	<i>290,3</i>	<i>48,1</i>
P3									<i>290,3</i>	<i>48,1</i>
P4	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	<i>349,5</i>	<i>0,0</i>

10. FVST 22, z = 100 mm

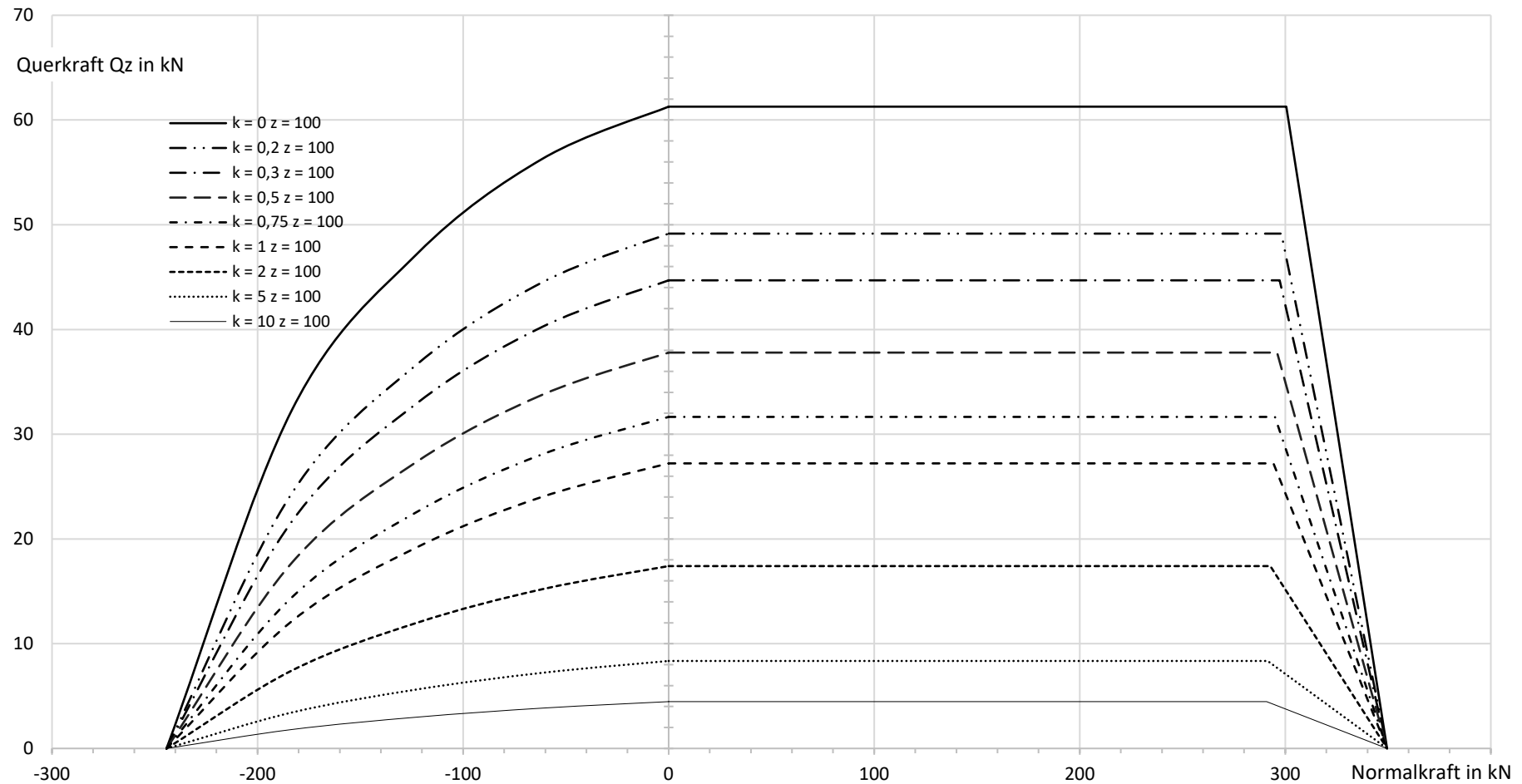


Abb. 11: Querkraft in z-Richtung, FVST 22, z = 100 mm

Tab. 9: Wertetabelle - Querkraft in z-Richtung, FVST 22, z = 100 mm

Druckkraft [kN]	k = 0	k = 0,2	k = 0,3	k = 0,5	k = 0,75	k = 1	k = 2	k = 5	k = 10	<i>k = ∞ (nur V_y)</i>
	V _{z,Ed} [kN]									<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
-244,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<i>0,0</i>
-183,2	32,3	24,4	21,7	17,8	14,4	12,2	7,5	3,4	1,8	<i>19,1</i>
-122,1	47,3	36,7	33,0	27,4	22,6	19,2	12,0	5,6	3,0	<i>31,9</i>
-61,1	56,3	44,5	40,3	33,8	28,1	24,1	15,2	7,2	3,9	<i>41,3</i>
0,0	61,3	49,2	44,7	37,8	31,7	27,2	17,4	8,4	4,5	<i>48,1</i>

Punkte	k = 0		k = 0,2		k = 0,3		k = 0,5		k = 0,75	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]
P1	0,0	61,3	0,0	49,2	0,0	44,7	0,0	37,8	0,0	31,7
P2	300,5	61,3	298,1	49,2	297,3	44,7	296,0	37,8	295,0	31,7
P3										
P4	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0

Punkte	k = 1		k = 2		k = 5		k = 10		<i>k = ∞ (nur V_y)</i>	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	<i>Zugkraft [kN]</i>	<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
P1	0,0	27,2	0,0	17,4	0,0	8,4	0,0	4,5	<i>0,0</i>	<i>48,1</i>
P2	294,2	27,2	292,7	17,4	291,4	8,4	290,9	4,5	<i>290,3</i>	<i>48,1</i>
P3									<i>290,3</i>	<i>48,1</i>
P4	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	<i>349,5</i>	<i>0,0</i>

11. FVST 2, z = 300 mm

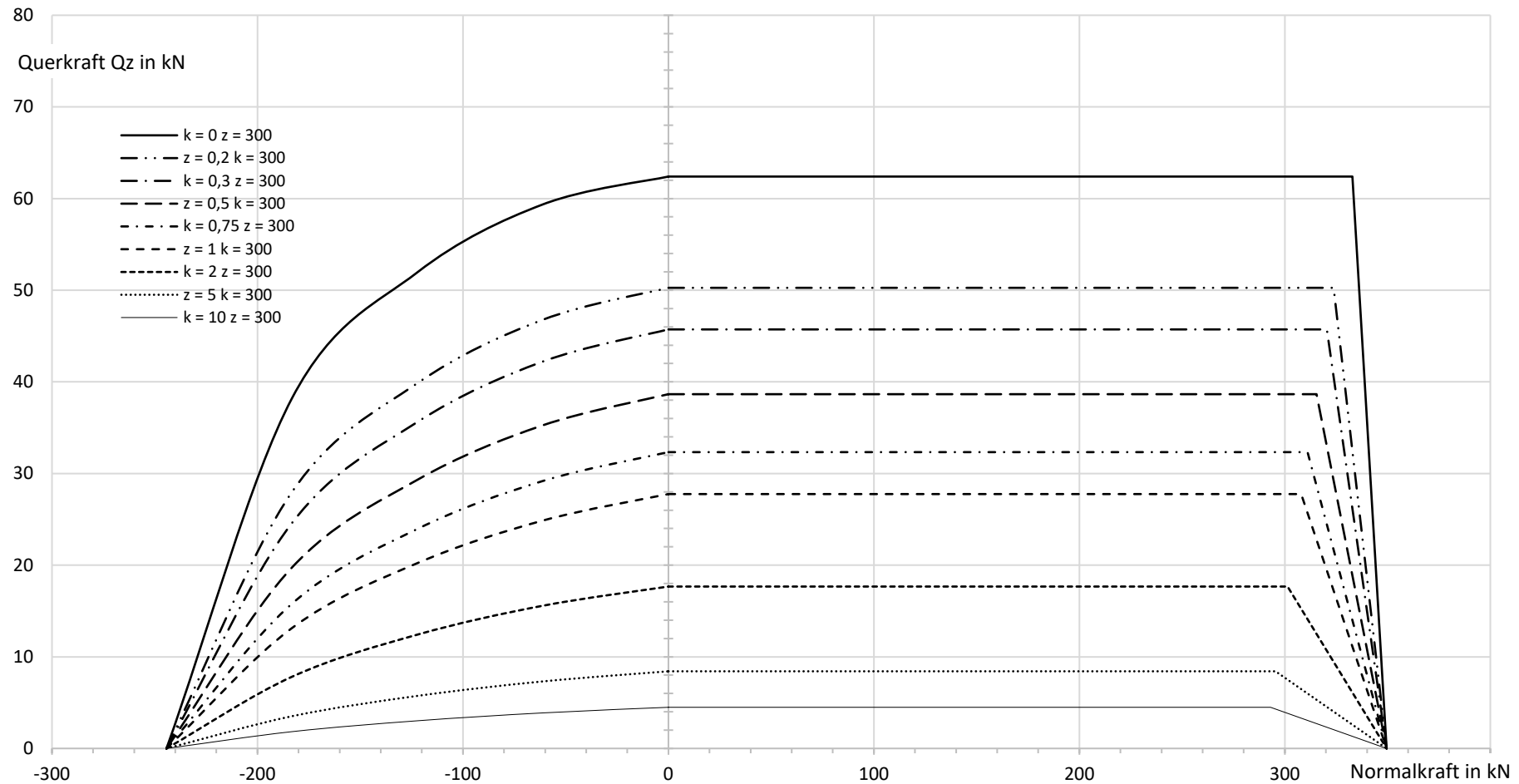


Abb. 12: Querkraft in z-Richtung, FVST 22, z = 300 mm

Tab. 10: Wertetabelle - Querkraft in z-Richtung, FVST 22, z = 300 mm

Druckkraft [kN]	k = 0	k = 0,2	k = 0,3	k = 0,5	k = 0,75	k = 1	k = 2	k = 5	k = 10	<i>k = ∞ (nur V_y)</i>
	V _{z,Ed} [kN]									<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
-244,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<i>0,0</i>
-183,2	38,2	28,0	24,6	19,7	15,8	13,1	7,8	3,5	1,8	<i>19,1</i>
-122,1	52,0	39,9	35,6	29,3	24,0	20,2	12,4	5,7	3,0	<i>31,9</i>
-61,1	59,4	46,8	42,2	35,3	29,2	24,9	15,6	7,3	3,9	<i>41,3</i>
0,0	62,4	50,3	45,7	38,7	32,3	27,8	17,7	8,4	4,5	<i>48,1</i>

Punkte	k = 0		k = 0,2		k = 0,3		k = 0,5		k = 0,75	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]
P1	0,0	62,4	0,0	50,3	0,0	45,7	0,0	38,7	0,0	32,3
P2	332,9	62,4	323,7	50,3	320,4	45,7	315,4	38,7	311,0	32,3
P3										
P4	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0

Punkte	k = 1		k = 2		k = 5		k = 10		<i>k = ∞ (nur V_y)</i>	
	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	Zugkraft [kN]	V _{z,Ed} [kN]	<i>Zugkraft [kN]</i>	<i>V_{y,Ed} [kN]</i>
P1	0,0	27,8	0,0	17,7	0,0	8,4	0,0	4,5	<i>0,0</i>	<i>48,1</i>
P2	308,0	27,8	301,3	17,7	295,5	8,4	293,0	4,5	<i>290,3</i>	<i>48,1</i>
P3									<i>290,3</i>	<i>48,1</i>
P4	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	349,5	0,0	<i>349,5</i>	<i>0,0</i>

Die Leistung des oben genannten Produkts entspricht dem erklärten Leistungsumfang.

Diese Leistungserklärung wird in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 unter der alleinigen Verantwortung des oben genannten Herstellers ausgestellt.

Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers von



.....
Dipl.-Ing. B.Sc. Moritz Michel

Leiter Technik & Innovation

Leiblfing, 27.03.2024
