

Anwenderhandbuch

12.1 Allgemeine Bestimmungen

Die MODEX-Laststütze von **HÜNNEBECK** ist eine leichte und kranunabhängige Stütze mit einem Systemmaß von 25 x 25 cm. Die zulässige Belastung einer Einzelstütze ist abhängig von der Stützhöhe und kann max. 215 kN betragen.

Die Bauteile und die Bauweise der Stütze sind im wesentlichen vom Modul-Knotengerüst MODEX bekannt.

Die MODEX-Laststütze besteht aus zwei M-Lastspindeln sowie vier MODEX-Stielen, die durch 25 cm lange Rohrriegel (je 4 Stück in einer Ebene) verbunden bzw. ausgesteift werden.

Die M-Lastspindel kann sowohl am oberen als auch am unteren Ende der Stütze eingesetzt werden. Der Spindelweg beträgt jeweils 30 cm, so dass bei einer Stütze 60 cm Spindelweg zur Anpassung zur Verfügung stehen. Die Spindel ist gelenkig gelagert und kann eine Winkelbewegung von 10° erreichen. In der Fußplatte sowie in den seitlichen Stegen sind Löcher (Ø 23 mm) zum Anschluß von z. B. Halbkupplungen 48/M20.

Die erforderliche Höhe der Stütze wird durch die unterschiedlichen Längen der MODEX-V-Stiele und dem max. Spindelweg von 60 cm

der M-Lastspindeln erreicht. Es können Stützen mit einer Höhe von mind. 1,90 m bis max. 10,0 m gebaut werden. Für diese Höhen liegen geprüfte Typenberechnungen vor (höhere Stützen sind selbstverständlich möglich). Das Zusammenfassen von Einzelstützen zu Jochreihen oder im Viereck zu Lasttürmen ist mit Systembauteilen aus dem MODEX-Programm, durch unterschiedliche Rohr-Riegel-längen (auch in Verbindung mit dem neuen MODEX-

Vario-Teller) spezifisch für jeden Einsatzfall ohne Probleme ausführbar.

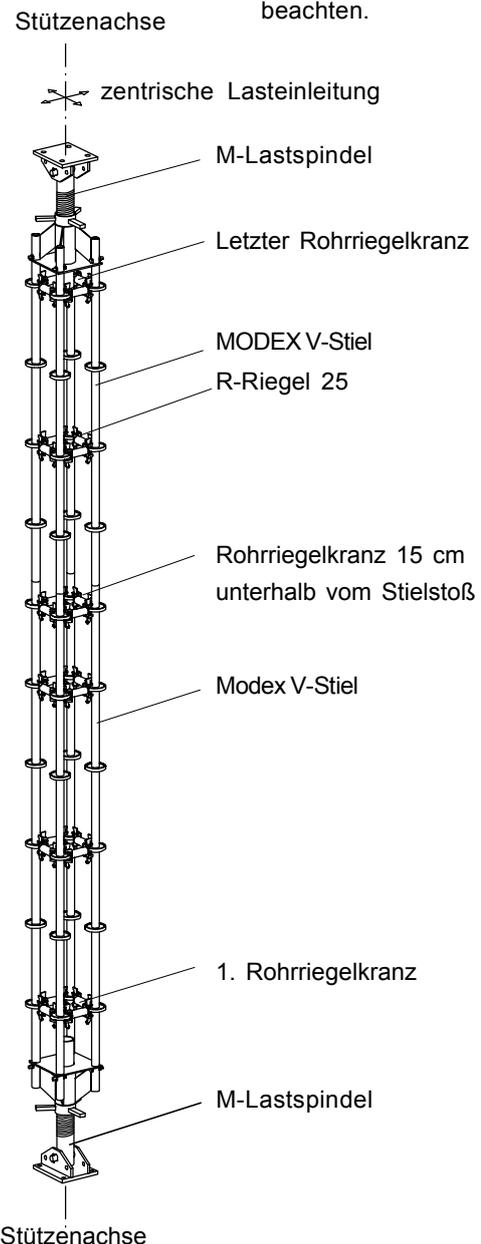
Zur Beachtung:

Es darf nur fehlerfreies Material eingesetzt werden. Beschädigte Bauteile sind sofort zu ersetzen. Immer nur **HÜNNEBECK** Originalteile verwenden.

Die Darstellungen in dieser Aufbauanleitung sind als exemplarisch zu verstehen. In jedem Fall ist die DIN 4420, 4421 und die UVV zu beachten.

Montagehinweise aus der statischen Prüfung:

- Der Aufbau der Stütze muss so erfolgen, dass max. 3 Modex-V-Stiele in der Höhe übereinander angeordnet sind. Der längste V-Stiel **muss** sich dabei in der Mitte befinden.
- Die Querkraftsicherung ist an der MODEX-Stütze in jedem R-Riegel-Anschluss einzubauen. Bei evtl. zusätzlichen Verbänden ist dieser Einbau nicht erforderlich.
- Bei Riegelabstand 100 cm muss in jedem Fall ...
... 1 Rohrriegelkranz am ersten Anschlusssteller vom unteren Endes der Stütze **und**
... 1 Rohrriegelkranz am letzten Anschlusssteller des oberen Endes der Stütze **sowie**
... 1 Rohrriegelkranz am 15 cm entfernten Anschlusssteller unterhalb vom Stielstoß eingebaut werden.
- Die Typenberechnungen werden durchgeführt mit einer Lastexzentrizität von 1,5 cm an Kopf und Fuß sowie einer Verkrümmung von $e = L/500$.



12.0 Schwerlaststütze

Anwenderhandbuch

12.2 Aufbau

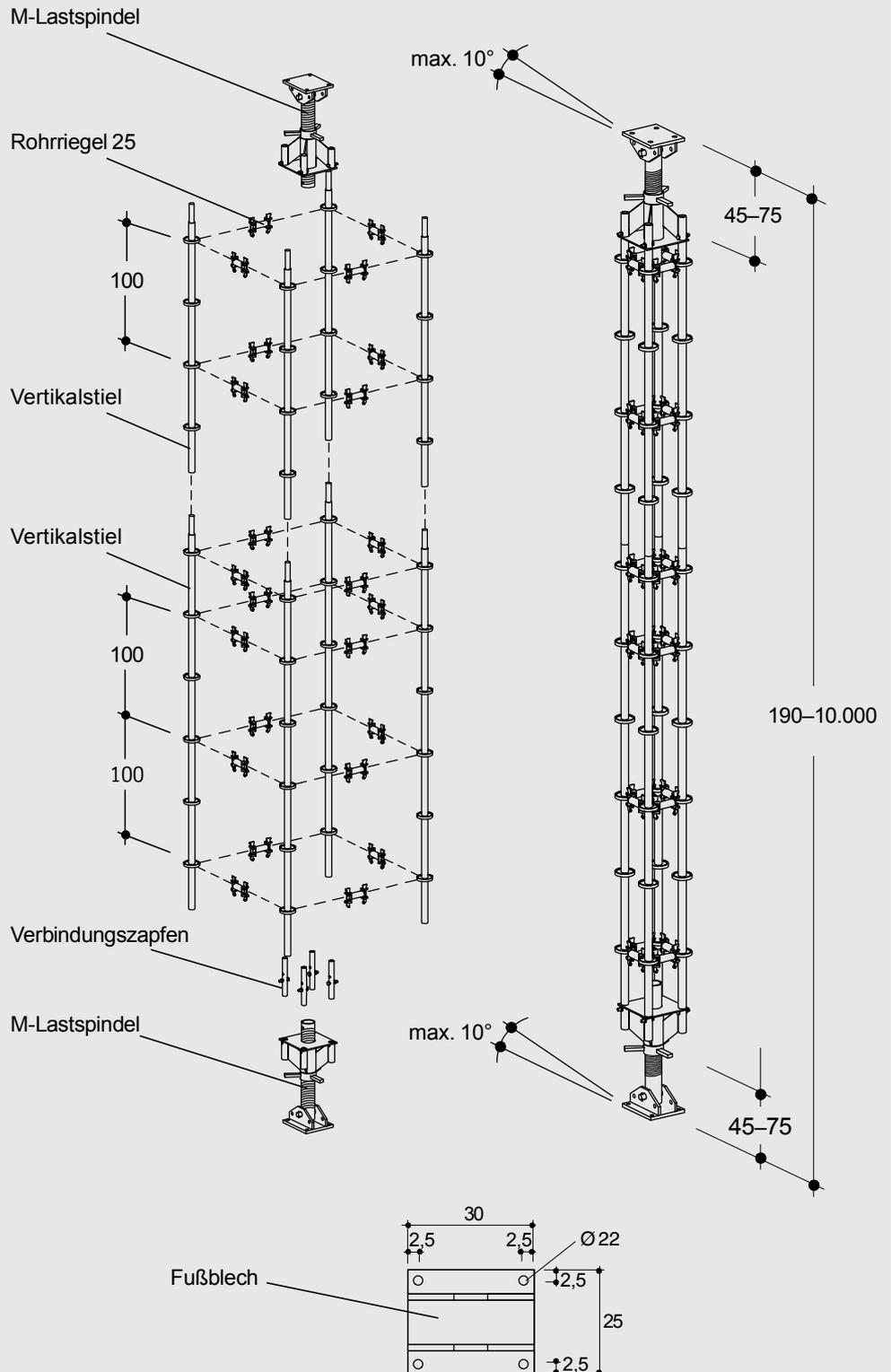
Kranunabhängige Laststütze mit einem Systemmaß von 25 x 25 cm.

Höhen von 1,90 m bis 10,00 m möglich.

Stoßverbindungen siehe Seite 3 und Seite 5!

Einbau der Querkraft-Sicherung siehe Seite 4!

Maße in [cm]



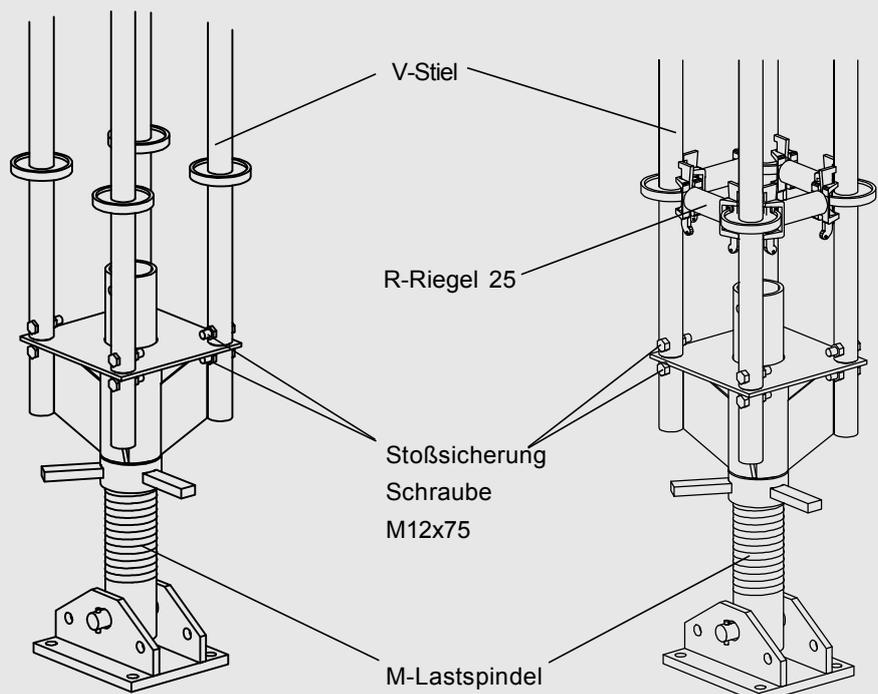
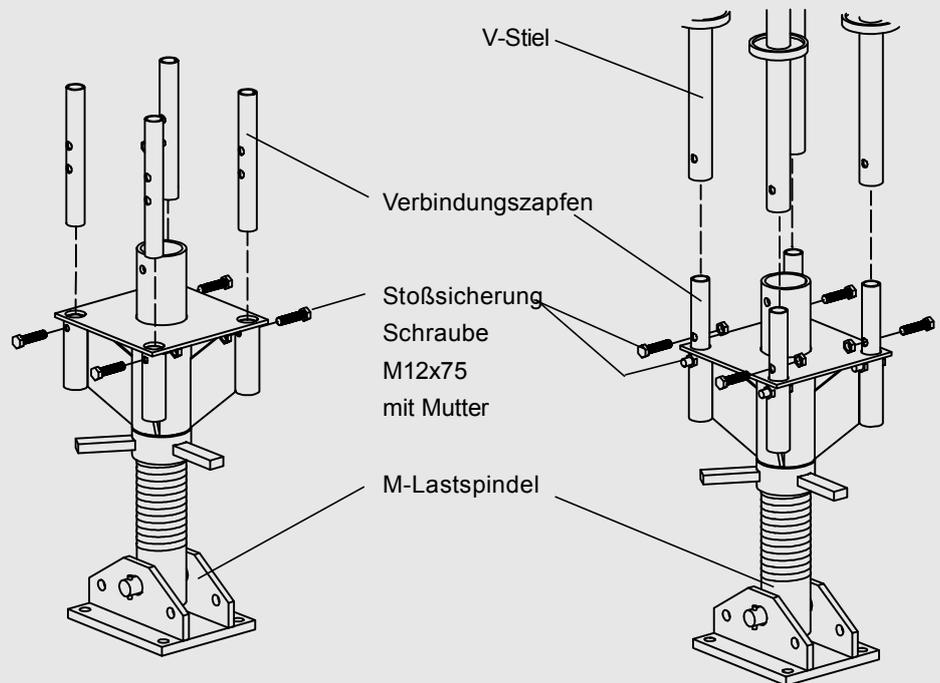
Das Fußblech der MODEX-Lastspindel hat einen Beweglichkeitswinkel von max. 10°!

Anwenderhandbuch

12.2 Aufbau

Die Verbindungszapfen werden in die M-Lastspindel gesteckt und mit Schrauben M12x75 gesichert.

Nachdem die Verbindungszapfen verschraubt sind, werden die V-Stiele auf die Verbindungszapfen gesteckt und mit der Stoßsicherung Schraube M12x75 mit Mutter gesichert.



Ersten Rohrriegelkranz am ersten Teller der V-Stiele einbauen.
 Weitere Rohrriegelkränze im erforderlichen Höhenabstand einbauen.
 (Genaue Montage siehe nächste Seite).

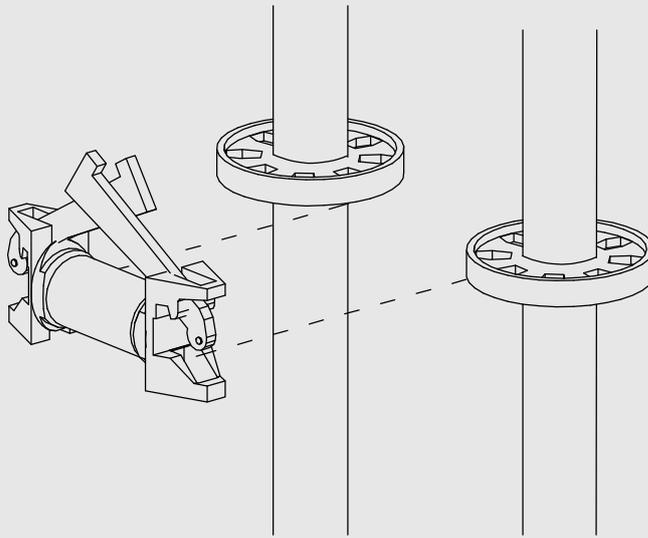
12.0 Schwerlaststütze

Anwenderhandbuch

12.2 Aufbau

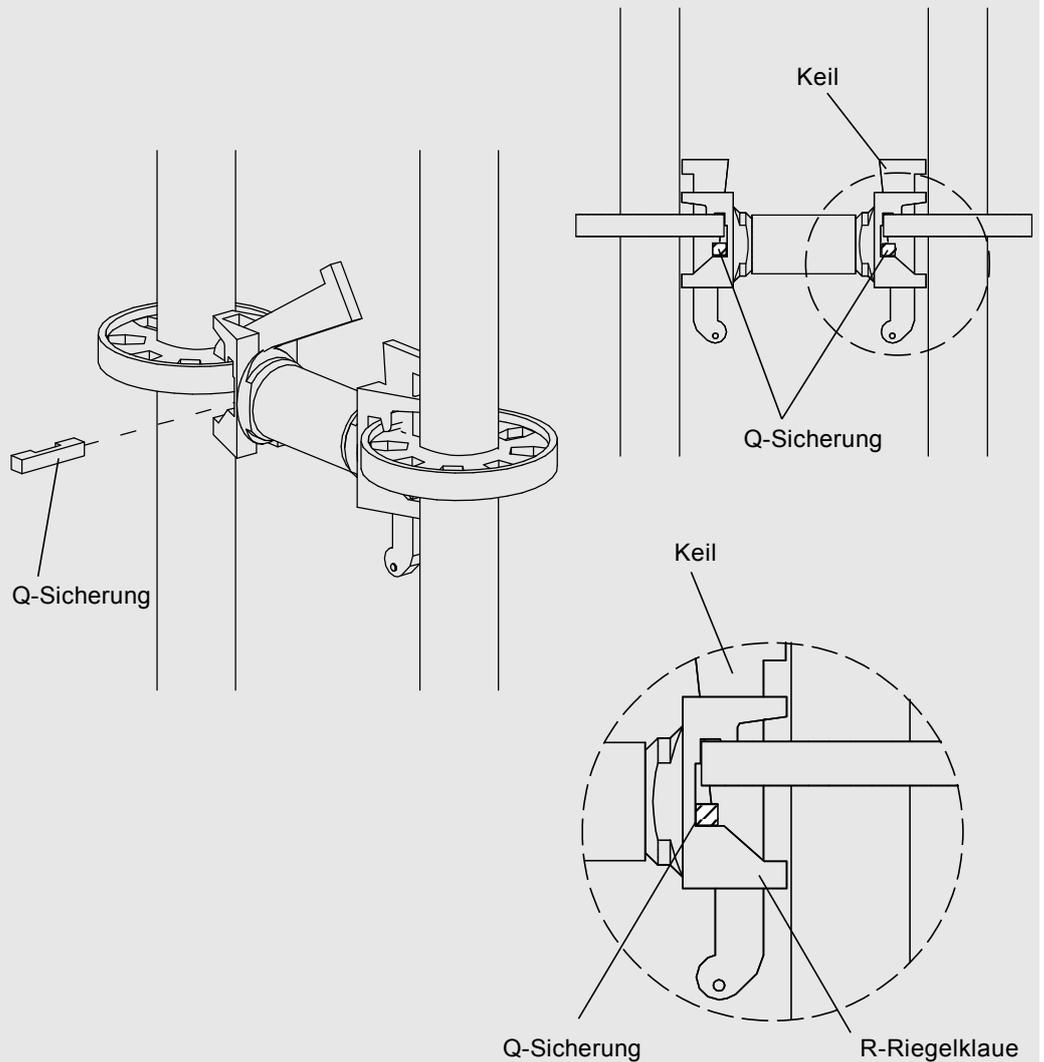
Keil unangeschlagen

Die R-Riegel werden zwischen die V-Stiele geschoben.



Keil angeschlagen

Danach wird eine Q-Sicherung zwischen den Modexteller und die R-Riegelklaue gesteckt. Die Keile werden nun festgeschlagen.



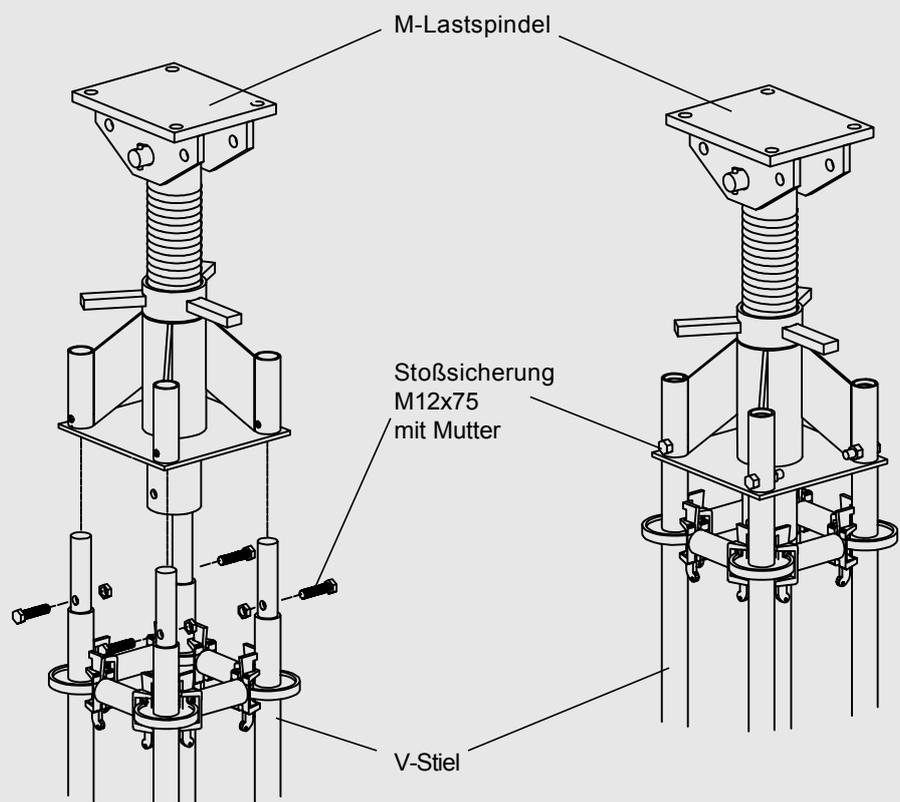
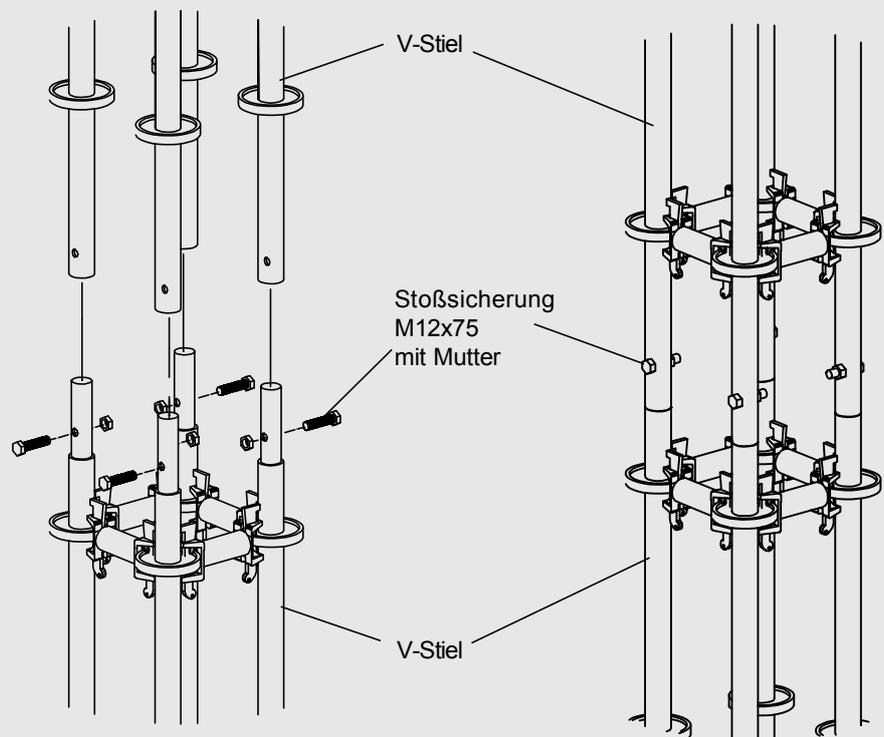
Anwenderhandbuch

12.2 Aufbau

Aufgesteckte V-Stiele (max. 3 V-Stiele übereinander anordnen) sind mit der Stoßsicherung M12x75 mit Mutter gegen Herausziehen zu sichern, und an den (unterhalb der Stoßstelle befindlichen) Anschlussstellen ist ein Rohrriegelkranz einzubauen.

Weitere Rohrriegelkränze im erforderlichen Abstand einbauen.

Letzten Rohrriegelkranz an oberste Anschlussstelle der V-Stiele anbringen. M-Lastspindel aufsetzen und ebenfalls mit Stoßsicherung M12x75 sichern.

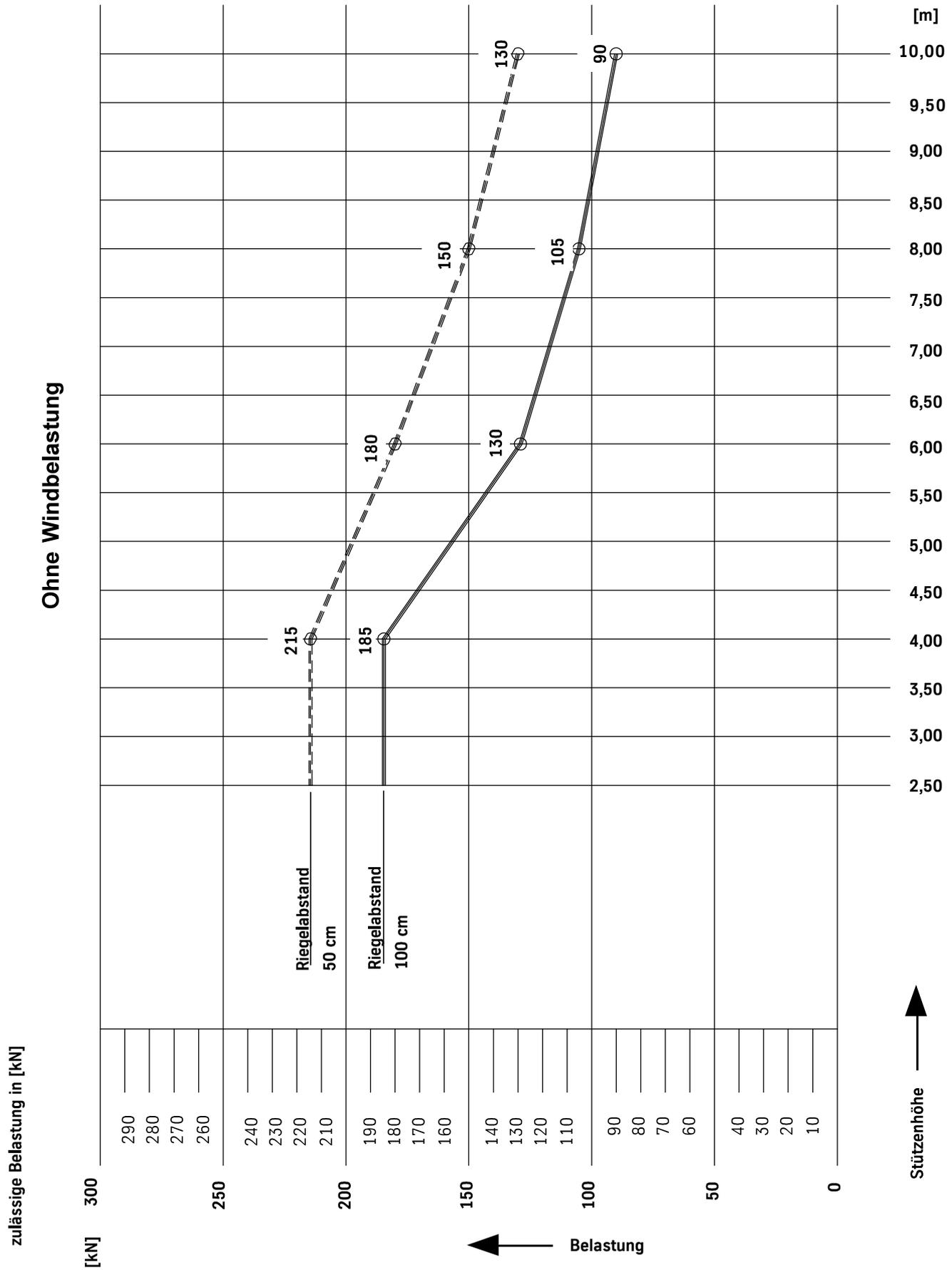


12.0 Schwerlaststütze

Anwenderhandbuch

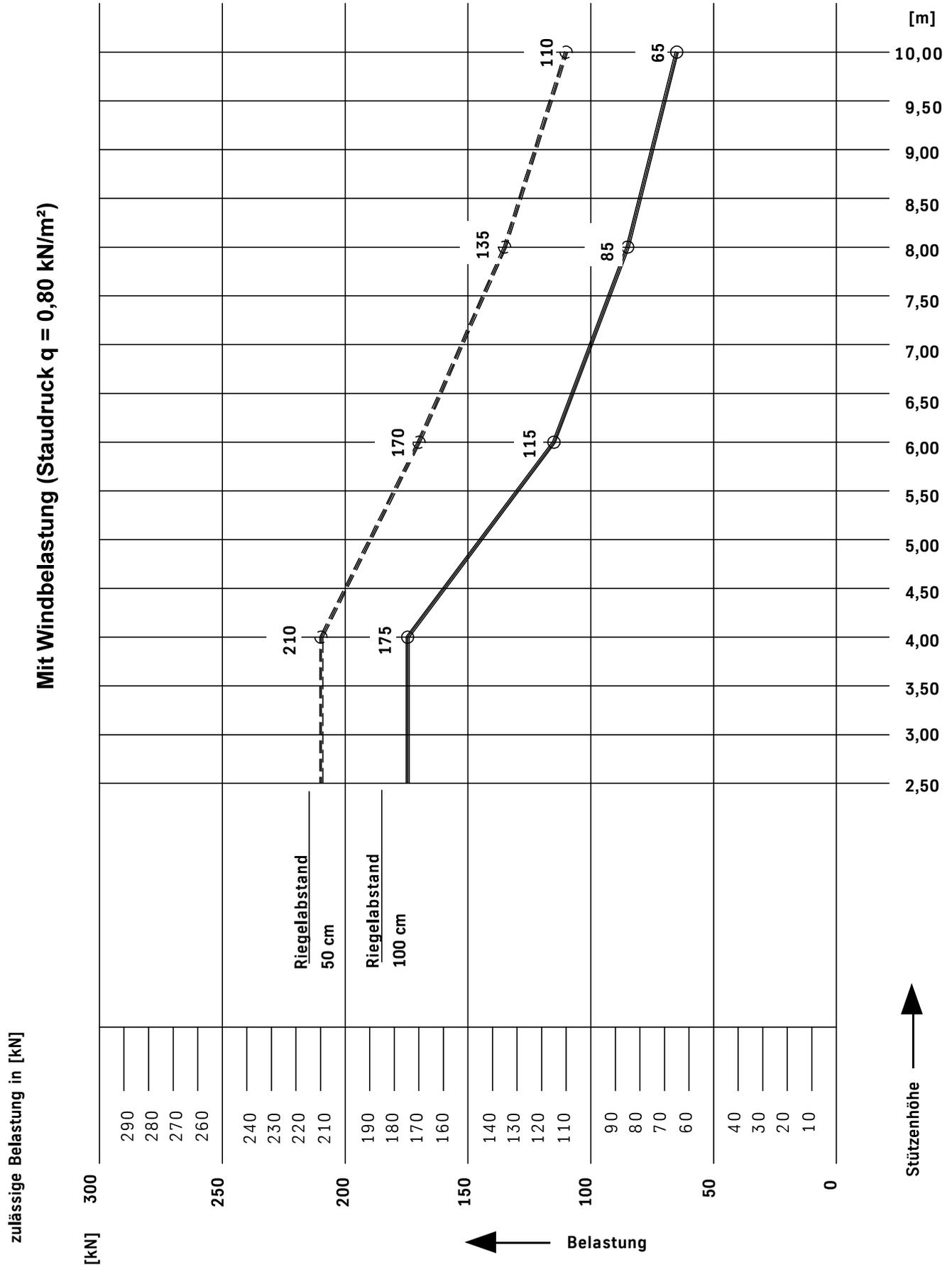
12.3 Materialermittlung

L min - L max cm	M-Last- spindel	Verbindungs- zapfen	Stoßsicherg. M12x75	Q-Sicherg.	V-Stiel 100	V-Stiel 150	V-Stiel 200	V-Stiel 300	V-Stiel 400	R-Riegel 25	Riege- lab- stand cm	Gewicht
190 - 250	2	4	8	16	4	0	0	0	0	8	50	163,04 kg
240 - 300	2	4	8	24	0	4	0	0	0	12	50	179,84 kg
290 - 350	2	4	8	16	0	4	0	0	0	8	100	172,64 kg
340 - 400	2	4	8	32	0	0	4	0	0	16	50	196,64 kg
390 - 450	2	4	8	16	0	0	4	0	0	8	100	182,24 kg
440 - 500	2	4	12	40	4	4	0	0	0	20	50	217,04 kg
490 - 550	2	4	12	24	4	4	0	0	0	12	100	202,64 kg
540 - 600	2	4	8	48	0	0	0	4	0	24	50	230,64 kg
590 - 650	2	4	8	24	0	0	4	4	0	12	100	209,04 kg
640 - 700	2	4	12	56	0	4	4	0	0	28	50	250,64 kg
690 - 750	2	4	12	32	0	4	4	0	0	16	100	229,04 kg
740 - 800	2	4	8	64	0	0	0	0	4	32	50	264,64 kg
790 - 850	2	4	8	32	0	0	0	0	4	16	100	235,84 kg
840 - 900	2	4	12	72	0	4	0	4	0	36	50	284,64 kg
890 - 950	2	4	12	40	0	4	0	4	0	20	100	255,84 kg
940 - 1000	2	4	12	80	0	0	4	4	0	40	50	301,44 kg
	2	4	12	40	0	0	4	4	0	20	100	265,44 kg
	2	4	12	88	0	4	0	0	4	44	50	318,64 kg
	2	4	12	48	0	4	0	0	4	24	100	282,64 kg
	2	4	12	96	0	0	4	0	4	48	50	335,44 kg
	2	4	12	48	0	0	4	0	4	24	100	292,24 kg
	2	4	16	104	0	4	4	4	0	52	50	355,44 kg
	2	4	16	56	0	4	4	4	0	28	100	312,24 kg
	2	4	12	112	0	0	0	4	4	56	50	369,44 kg
	2	4	12	56	0	0	0	4	4	28	100	319,04 kg
	2	4	16	120	0	4	4	0	4	60	50	389,44 kg
	2	4	16	64	0	4	4	0	4	32	100	339,04 kg
	2	4	12	128	0	0	0	0	8	64	50	403,44 kg
	2	4	12	64	0	0	0	0	8	32	100	345,84 kg
	2	4	16	136	0	4	0	4	4	68	50	423,44 kg
	2	4	16	72	0	4	0	4	4	36	100	365,84 kg



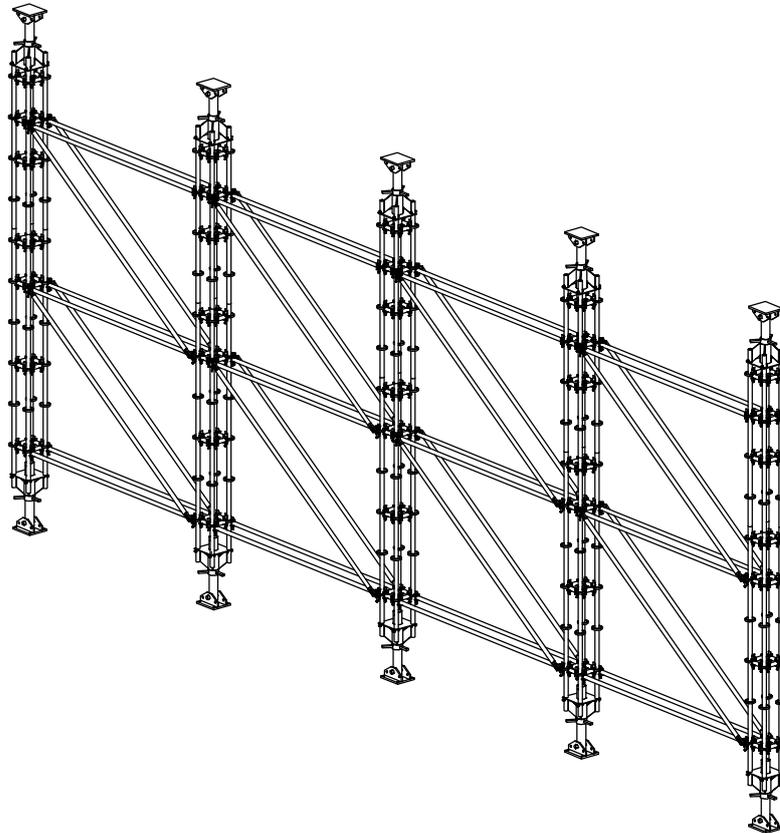
12.0 Schwerlaststütze

12.4 Technische Daten

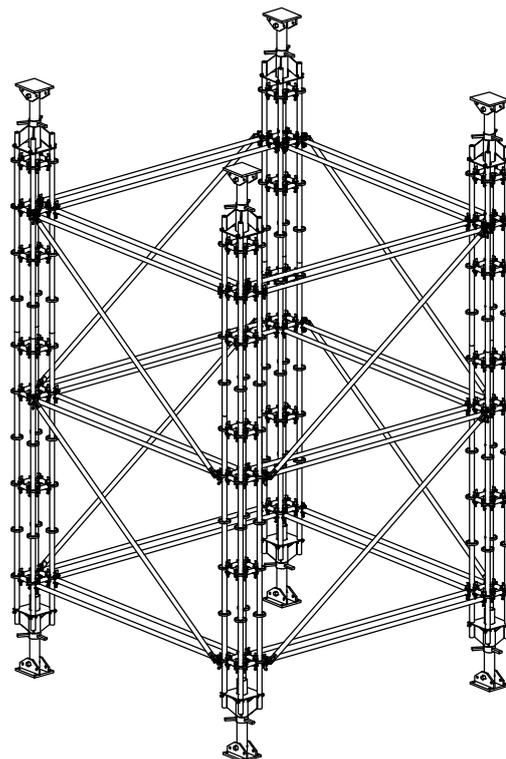


12.5 Anwendungsbeispiele

MODEX-Laststütze in Verwendung als ...



... Jochreihe



... Lastturm.

Hinweis:
Es sind höhere zulässige Lasten als auf Seiten 12/7 + 12/8 ausgewiesen möglich!