

Linie M - Spielgerät "Sandfloh"

Produktinformation!

Enthält wichtige Angaben!

Bitte unbedingt beachten!

Liefer-Checkliste

Nachfolgend aufgeführte Dokumente und Teile gehören zum Lieferumfang des Linie M - Spielgeräts "Sandfloh"

Stück	Bezeichnung	Gewicht	Einheit
1	Liefer-Checkliste		
1	Produktbeschreibung		
1	Wichtige Hinweise		
1	Zeichnung		
1	Wartungsanleitung		
1	Sandfloh	ca. 95	kg
	Länge x Breite x Höhe		
	ca. 1.750 mm x ca. 440 mm x ca. 810 mm		
1	Befestigungssatz Außengewinde M12 aus	ca. 2	kg
	1 Montageanleitung für Verbundanker		
	1 Einschraubwerkzeug für Ankerstangen M12		
	12 Ankerstange M12 aus Edelstahl		
	12 Verbundankerpatrone für Ankerstange M12		
	12 Unterlegscheibe M12 aus Edelstahl		
	12 Mutter M12 aus Edelstahl		
	12 Hutmutter M12 aus Edelstahl		
	3 Elastische Zwischenlage aus Kautschuk		

Linie M - Spielgerät "Sandfloh"

Produktbeschreibung

- Sicherheit:** Der Sandfloh entspricht der DIN EN 1176:2017
Er ist vom DEKRA geprüft und GS-Zertifiziert
- Altersgruppe:** Kinder ab 3 Jahren
- Material:** Verzinkter Stahl, lackiert mit Zweikomponenten PUR-Dickschichtlack, Aluminium
- Maße:** Länge 1.750 mm, Breite 500 mm, Höhe 1210 mm
- Maße ab Spielebene:** Länge 1.750 mm, Breite 440 mm, Höhe 410 mm
- Mindestraum:** Ø 6.400 mm, Höhe 4.000 mm
Eine Überschneidung mit dem Fallraum eines anderen Geräts ist nur außerhalb des Sprungbereichs zulässig! Siehe Zeichnung.
Angrenzende Böden müssen flächenbündig weiter geführt werden.
Hindernisse dürfen sich nicht direkt an den Mindestraum anschließen.
Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit der prüfenden Stelle zu halten.
- Freie Fallhöhe:** 410 mm
- Böden:** nach DIN EN 1177:2008
- | Bodenmaterial | Beschreibung | Schichtdicke in mm |
|---|--|-----------------------|
| Oberboden | | 400 mm über Fundament |
| Rasen | | 400 mm über Fundament |
| Holzschnitzel | mechanisch zerkleinertes Holz (keine Holzwerkstoffe), ohne Rinde und Laubanteile, Korngröße 5 mm bis 30 mm | 400 mm über Fundament |
| Rindenmulch | zerkleinerte Rinde von Nadelhölzern, Korngröße 20 mm bis 120 mm | 400 mm über Fundament |
| Sand | ohne schluffige bzw. tonige Anteile, gewaschen, Korngröße 0,2 mm bis 2 mm | 400 mm über Fundament |
| Kies | rund und gewaschen, Korngröße 2 mm bis 12 mm | 400 mm über Fundament |
| Synthetischer Fallschutz (bündig eingebaut) | entsprechend HIC-Prüfung (siehe DIN EN 1177) | zulässig |
- Fundament :** Beton C20/25, Länge 1.200 mm x Breite 700 mm x Höhe 400 mm
Die Befestigung erfolgt durch die mitgelieferten Verbundanker.
- Fundamentüberdeckung:** 400 mm von Oberkante Fundament bis zur Spielebene
- Gewicht:** 95 kg
- Wartung:** Der Sandfloh ist aus verschleißfestem Material hergestellt.
Somit ist er weitgehend wartungsfrei und selbst für hochfrequentierte Spielareale bestens geeignet.
- Lieferumfang:** Der Sandfloh wird fertig montiert geliefert. Im Lieferumfang sind 12 Verbundanker und sämtliche Befestigungsteile enthalten
Platzbedarf des verpackten Geräts (LxBxH):
1.1250 mm x 600 mm x 950 mm, nicht stapelbar
Gesamtgewicht des verpackten Geräts ca. 110 kg

Linie M - Spielgerät "Sandfloh"

Wichtige Hinweise

A.) Für den Einbau in einer homogenen Fallschutzfläche

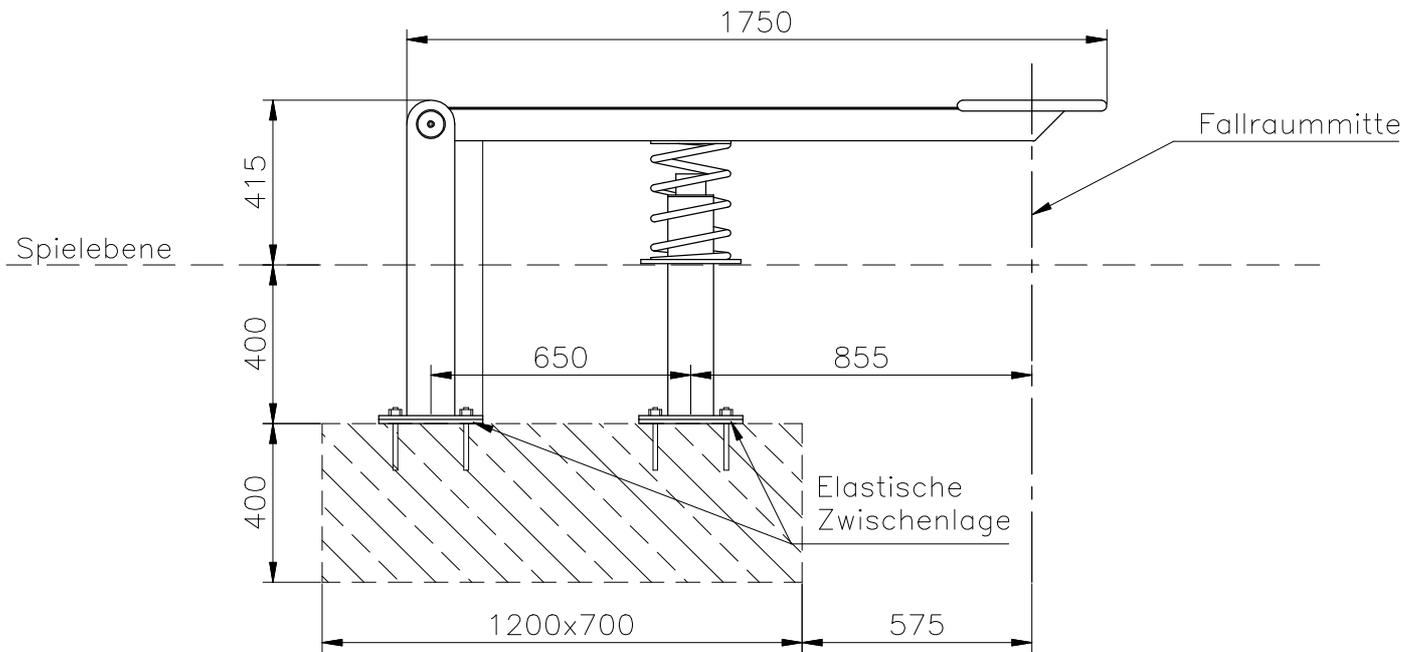
- Es ist darauf zu achten, dass der vorgeschriebene Mindestraum (siehe Produktbeschreibung) eingehalten wird
- Das Fundament wird außermittig im Mindestraum platziert, siehe Zeichnung
- Elastische Zwischenlagen zwischen Fundament und Grundplatten legen. Gerät mit den Verbundankern befestigen (separate Montageanleitung beachten)
- Das Anzugsdrehmoment der Verbundanker beträgt 40 Nm (Schlüsselweite 19 mm)
- Angrenzende Böden müssen flächenbündig weiter geführt werden
- Hindernisse dürfen sich nicht direkt an den Mindestraum anschließen. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit der prüfenden Stelle zu halten
- Eine Überschneidung mit dem Fallraum eines anderen Geräts ist nur außerhalb des Sprungbereichs zulässig! Siehe Zeichnung.
- Fallschutz bis zur Markierung (Schweißnaht) auffüllen/einbauen

B.) Für den Einbau am Rand eines Sandkastens

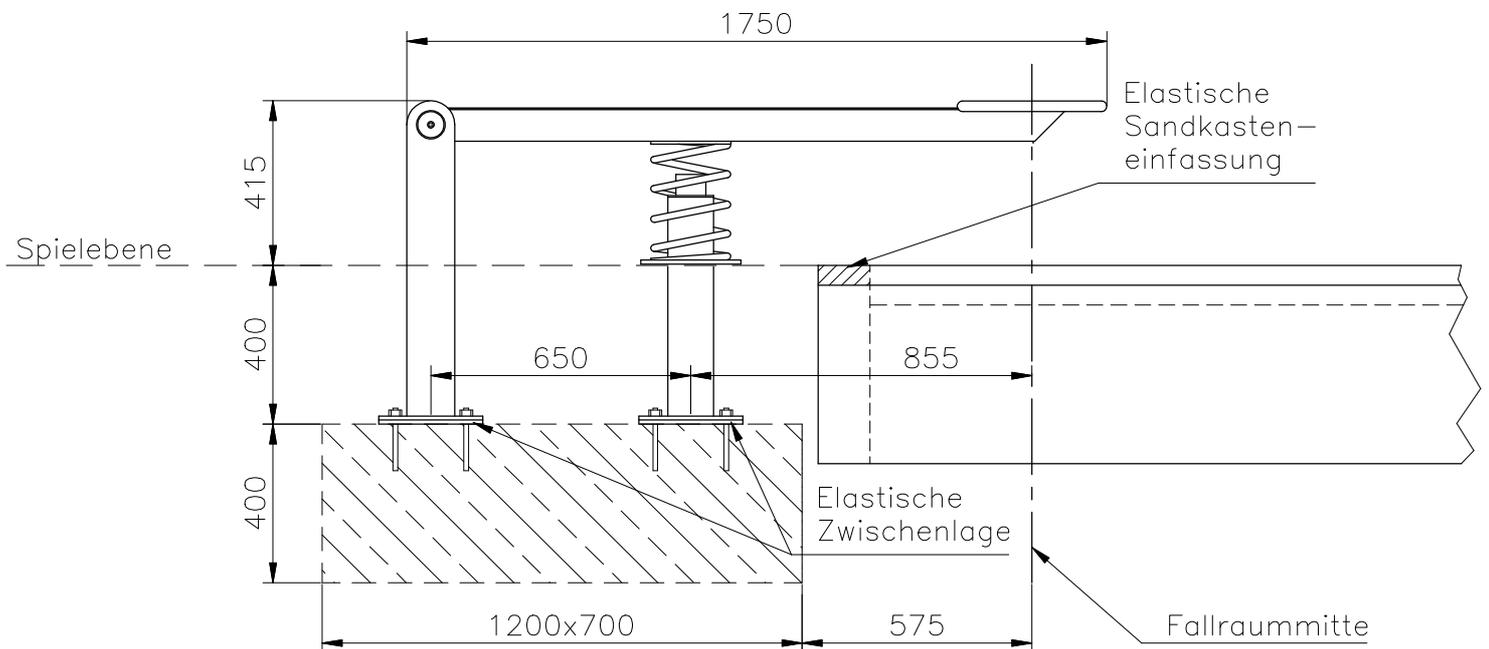
- Es ist darauf zu achten, dass der vorgeschriebene Mindestraum (siehe Produktbeschreibung) eingehalten wird
- Das Spielgerät sollte nicht in einem Bereich platziert werden in dem Kleinkinder spielen
- Die Sandkasteneinfassung muss im Bereich des Fallraums mit einer elastischen Abdeckung versehen werden
- Das Fundament wird außermittig im Mindestraum platziert, siehe Zeichnung
- Elastische Zwischenlagen zwischen Fundament und Grundplatten legen. Gerät mit den Verbundankern befestigen (separate Montageanleitung beachten)
- Das Anzugsdrehmoment der Verbundanker beträgt 40 Nm (Schlüsselweite 19 mm)
- Angrenzende Böden müssen flächenbündig weiter geführt werden
- Hindernisse dürfen sich nicht direkt an den Mindestraum anschließen. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit der prüfenden Stelle zu halten
- Eine Überschneidung mit dem Fallraum eines anderen Geräts ist nur außerhalb des Sprungbereichs zulässig! Siehe Zeichnung.
- Fallschutz bis zur Markierung (Schweißnaht) auffüllen/einbauen

Die Fläche außerhalb des Sandkastens (Spielebene) muss auf das Niveau der gepolsterten Sandkasteneinfassung angepasst werden, um keine zusätzlichen Kanten entstehen zu lassen. Der Sand im Sandkasten sollte möglichst bodenbündig aufgefüllt sein.

A.) Für den Einbau in einer homogenen Fallschutzfläche



B.) Für den Einbau am Rand eines Sandkastens

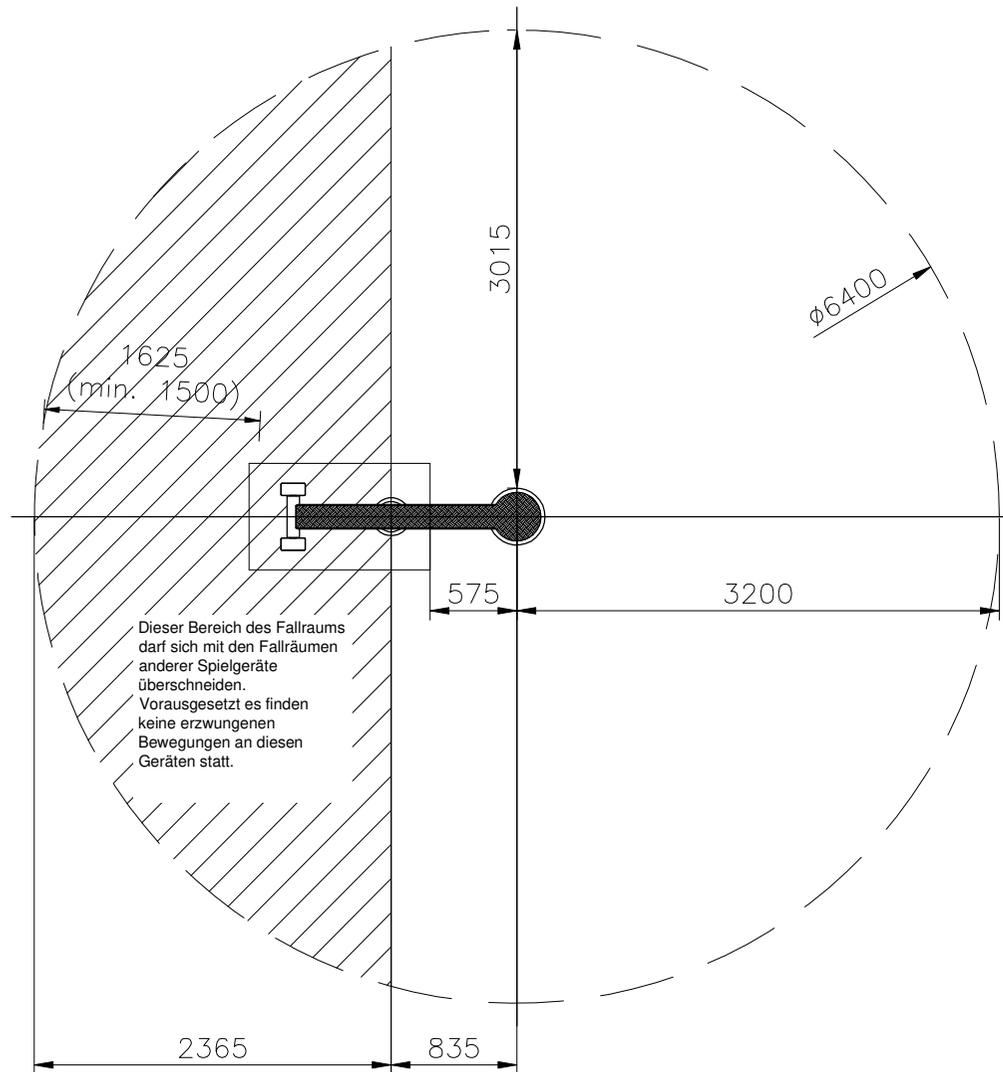


Fundament:
L x B x H
1200x700x400

Beton C20/25

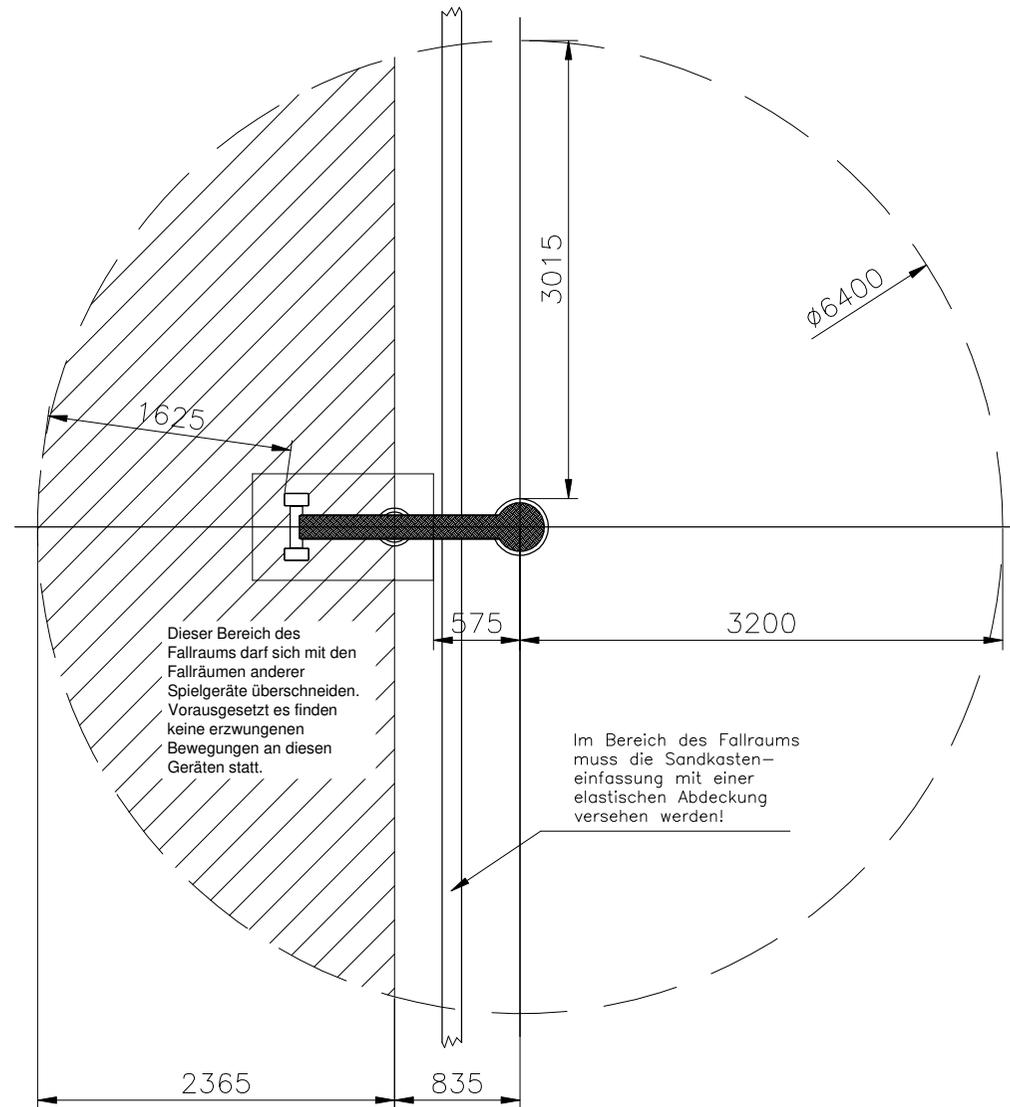
Zeichnung Nr.		Werkstoff		Masstab	1:20
-		-		Seite	Pos.:
		Spielgerät Sandfloh			
Datum	05.11.2018				

A.) Für den Einbau in einer homogenen Fallschutzfläche



Zeichnung Nr.	Werkstoff	Massstab	1:50
—	—	Seite	Pos.:
 Linie M Metall Form Farbe www.linie-m.de		Sandfloh	
		Mindestraum	
Bearbeiter	S. Krawczyk		
Datum	15.08.2018	\\Spielgeräte altuell\10-0...	

B.) Für den Einbau am Rand eines Sandkastens



Zeichnung Nr.	Werkstoff	Massstab	1:50
—	—	Seite	Pos.:
 Linie M Metall Form Farbe www.linie-m.de		Sandfloh	
		Mindestraum	
Bearbeiter	S. Krawczyk		
Datum	15.08.2018	\\Spielgeräte altuell\10-0...	

Linie M - Spielgerät "Sandfloh"

Wartungsanleitung

nach DIN EN 1176

1.) Vorbemerkung:

Nach DIN EN 1176 richtet sich die Häufigkeit von Inspektionen nach der Art des Gerätes, nach den verwendeten Materialien und anderweitigen Faktoren, z.B. übermäßiger Beanspruchung, Graden von Vandalismus, Standort in Küstennähe, Luftverschmutzung und Alter des Gerätes.

Was die Haltbarkeit unserer Spielgeräte betrifft, so können auf Grund der von uns verwendeten Materialien und der hochwertigen Verarbeitung durchaus die nach DIN EN 1176 längsten Wartungsintervalle angesetzt werden. Dies gilt für einen normalen Spielbetrieb, wenn die Geräte nicht ununterbrochen im Laufe eines Tages benutzt werden.

Besondere Begebenheiten eines Aufstellungsorts können diese Intervalle jedoch erheblich einschränken. Sind die Geräte an besonders stark frequentierten Orten oder Freizeitparks, wo sie fast ununterbrochen benutzt werden, aufgestellt und /oder besonders dem Vandalismus ausgesetzt, so müssen die Inspektionen häufiger erfolgen.

Neben der direkten Überprüfung des Geräts ist auch immer der Mindestraum um das Spielgerät herum zu kontrollieren. So sind beispielsweise zerbrochene Flaschen oder andere Verschmutzungen, von denen eine Gefährdung ausgehen kann, auch hier unbedingt zu entfernen. Ebenso müssen die jeweiligen Fallschutzböden gewartet werden d.h. ihre Fallschutzeigenschaften müssen erhalten sein. Die Füllstände von losem Bodenmaterial müssen kontrolliert und eingehalten werden.

2.) Visuelle Routine-Inspektion:

Die Inspektion dient zur Erkennung offensichtlicher Gefahrenquellen, die sich als Folge von Vandalismus, Benutzung, oder Witterungseinflüssen ergeben können.

Beispiele für die visuelle Inspektion sind Sauberkeit, Zwischenräume zwischen Gerät und Boden, wo notwendig der Füllstand des Fallschutz bis zur Gerätemarkierung, Beschaffenheit der Bodenoberfläche, freiliegende Fundamente, scharfe Kanten, fehlende Teile, übermäßiger Verschleiß (von beweglichen Teilen) und bauliche Festigkeit.

Für stark beanspruchte oder durch Vandalismus gefährdete Spielplätze kann diese Inspektion täglich erforderlich sein.

Alle Verschraubungen sind auf festen Sitz zu prüfen und ggf. nachzuziehen.

3.) Operative Inspektion:

Diese Inspektion beinhaltet alle Kontrollen die unter 1.) und 2.) genannt sind. Darüber hinaus wird das Gerät besonders auf Verschleiß hin untersucht. Durch rütteln am Gerät und seinen Teilen und durch dessen Benutzung wird die Standfestigkeit überprüft. Diese Inspektion sollte mindestens alle 6 Monate durchgeführt werden.

4.) Jährliche Hauptinspektion:

Diese Inspektion dient zur Feststellung des allgemeinen betriebssicheren Zustands des Geräts, von Fundamenten und Oberflächen. Sie beinhaltet alle Kontrollen die unter 1.) bis 3.) genannt sind. Darüber hinaus werden Witterungseinflüsse, Vorliegen von Verrottung oder Korrosion sowie jegliche Veränderung der Anlagen überprüft. Ebenso wird die allgemeine Sicherheit als Folge von durchgeführten Reparaturen überprüft.

Linie M - Spielgerät "Sandfloh"

Wartungsanleitung

nach DIN EN 1176

5.) Maßnahmen:

Bei den Inspektionen unter den Punkten 1.) bis 4.) entdeckte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

Durch Beschädigung der werksseitig angebrachten Verzinkung und Beschichtung auftretende Korrosionsstellen sind abzuschleifen und mit einem PUR-Dickschichtlack neu zu beschichten. Die Lackverträglichkeit sollte zuvor getestet werden.

Bestehen Zweifel an der Standfestigkeit des Geräts, so ist das Fundament freizulegen und die sichere Verbindung zwischen Fundament und Gerät wieder herzustellen.

6.) Ersatzteile:

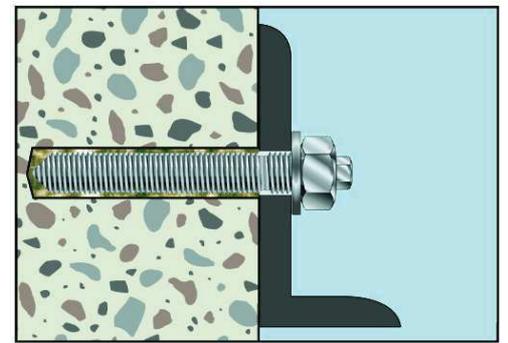
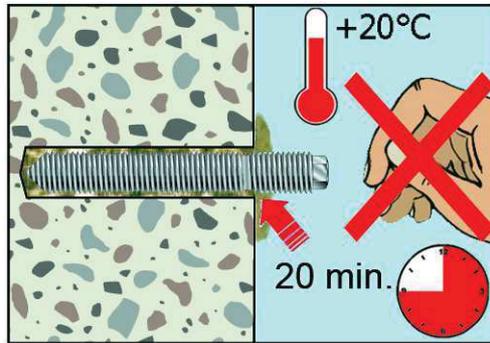
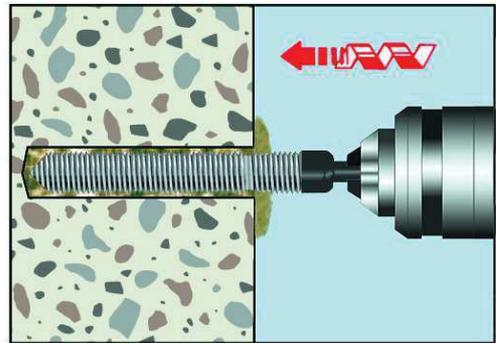
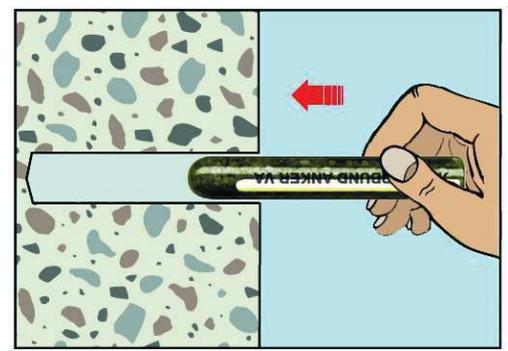
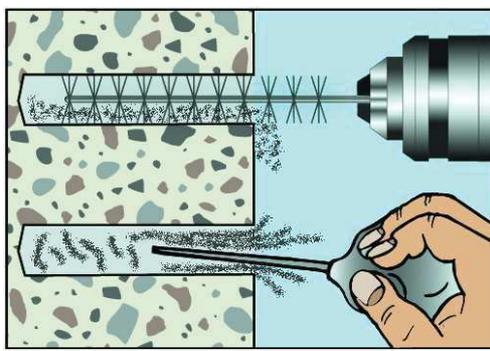
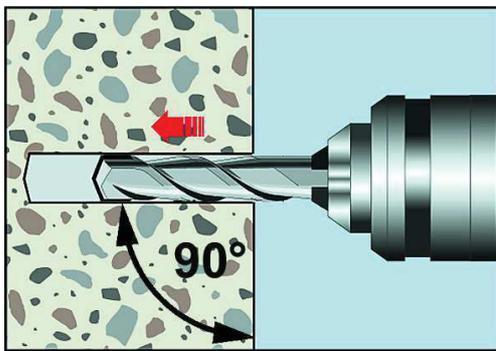
Um die Sicherheit und einwandfreie Funktion unserer Geräte zu erhalten müssen bei Reparaturen und Wartungsarbeiten verwendete Ersatz- und Normteile in Materialgüte und Beschaffenheit unbedingt den von uns verwendeten Originalteilen entsprechen.

Original-Ersatzteile bestellen Sie bitte direkt bei:

Linie M - Metall Form Farbe - GmbH

Industriestr. 12
D-63674 Altenstadt / Hessen

Tel: 06047-97 121
Fax: 06047-97 122
Email: vertrieb@linie-m.de
www.linie-m.de



Lasten und Kennwerte Verbundanker V mit Ankerstange V-A in Edelstahl A4/HCR

M 8 M 10 M 12 M 14¹⁾ M 16 M 20

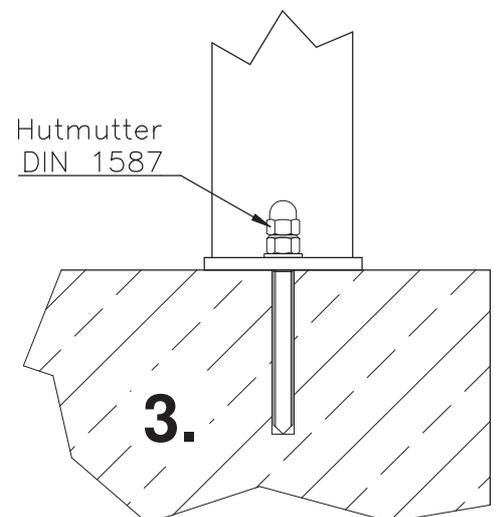
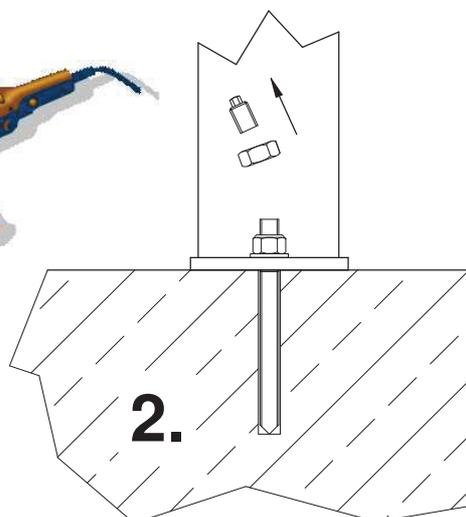
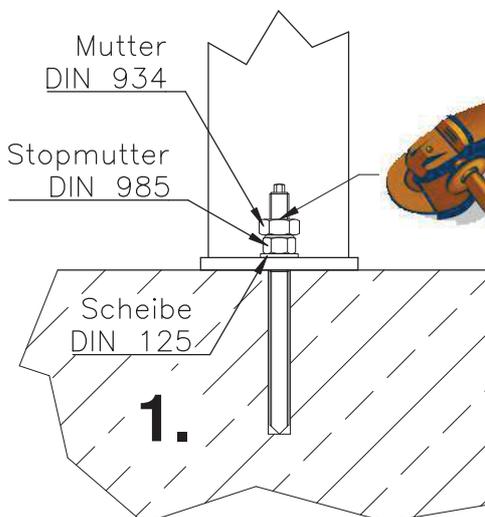
		ungerissener Beton					
Zulässige Zuglast	C12/15 ¹⁾ zul.N [kN]	3,0	5,0	7,0	8,0	10,0	19,0
	≥ C20/25 zul.N [kN]	7,9	11,9	15,9	12,0	19,8	29,8
Zulässige Querlast	C12/15 ¹⁾ zul.V [kN]	3,0	5,0	7,0	8,0	10,0	19,0
	≥ C20/25 zul.V [kN]	6,0	9,2	13,3	12,0	25,2	39,4
Zulässiges Biegemoment	zul.M [Nm]	11,9	23,8	42,1	66,9	106,7	207,9

Achs- und Randabstände

Verankerungstiefe	h_{ef} [mm]	80	90	110	120	125	170
Achsabstand	$s_{cr,N}$ [mm]	240	180	220	300	250	340
Randabstand	$c_{cr,N}$ [mm]	120	90	110	150	125	170
Minimaler Achsabstand	s_{min} [mm]	40	45	55	120	65	85
Minimaler Randabstand	c_{min} [mm]	40	45	55	60	65	85
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	110	120	140	170	160	220

Montagedaten

Bohrlochdurchmesser	d_o [mm]	10	12	14	16	18	25
Durchgangsl Loch im Anbauteil	d_f [mm]	9	12	14	16	18	22
Bohrlochtiefe	h_o [mm]	80	90	110	120	125	170
Drehmoment beim Verankern	T_{inst} [Nm]	10	20	40	60	80	120
Schlüsselweite (Mutter)	SW [mm]	13	17	19	22	24	30
Schlüsselweite (Ankerstange)	SW [mm]	5	6	8	10	12	14

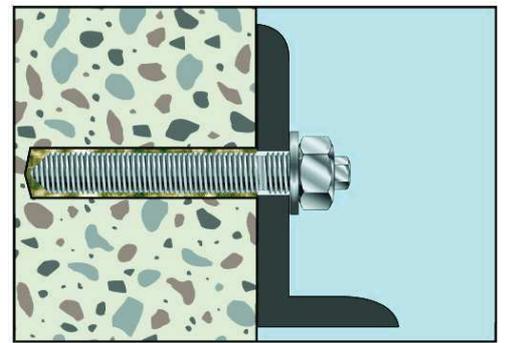
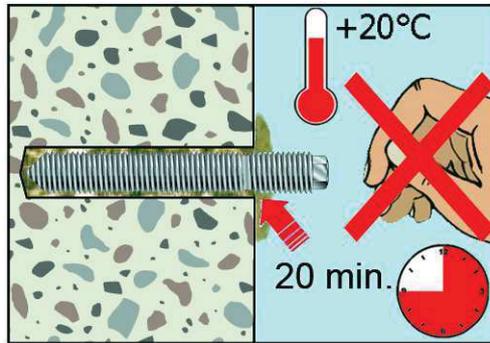
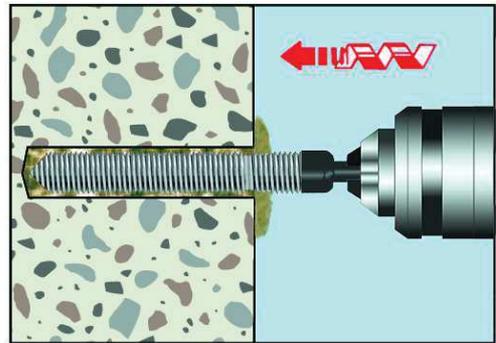
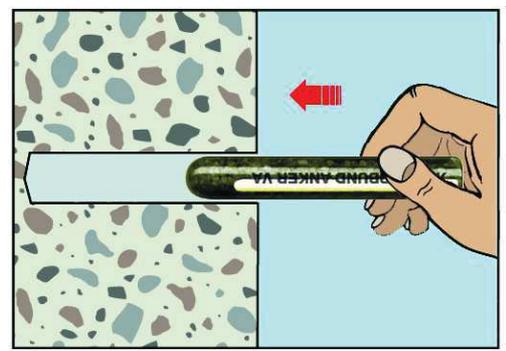
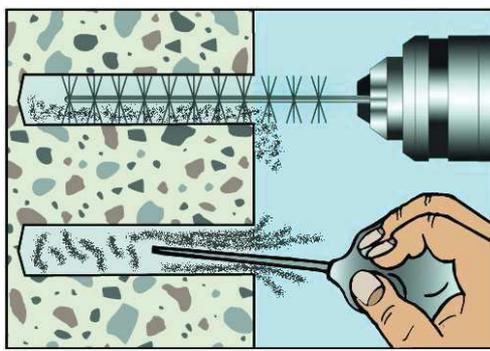
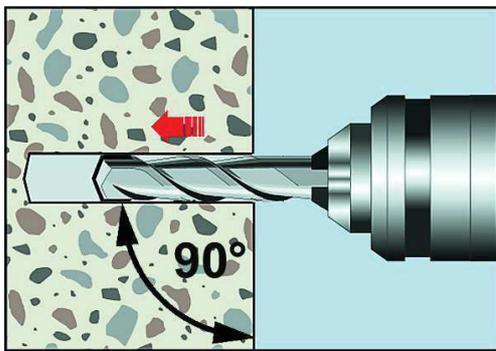


Linie M
Metall Form Farbe
www.linie-m.de

Montageanleitung
Verbundanker

Bearbeiter G. Scharnagl
Datum 23.02.2011

\\Produkt\daten\Einbauanleitungen\Verbundanker 11.02.23



Loads and performance data **Chemical Anchor V, stainless steel A4 / HCR** **M 8** **M 10** **M 12** **M 14¹⁾** **M 16** **M 20**

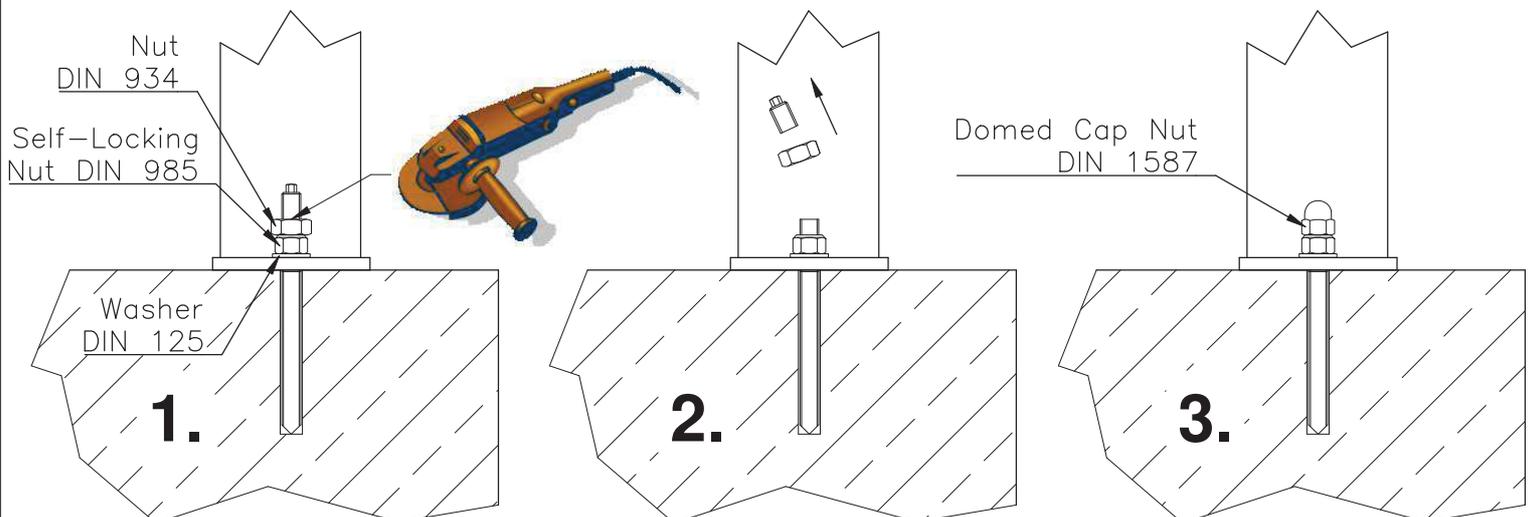
		non-cracked concrete							
Mean ultimate loads, tension	C25/30	Num	[kN]	27,0	38,6	58,2	73,5	104,3	169,8
Mean ultimate loads, shear	C25/30	V _{um}	[kN]	15,4	24,4	35,4	48,4	66,0	103,0
Approved loads, tension	C12/15 ¹⁾	appr. N	[kN]	3,0	5,0	7,0	8,0	10,0	19,0
	≥ C20/25	appr. N	[kN]	7,9	11,9	15,9	12,0	19,8	29,8
Approved loads, shear	C12/15 ¹⁾	appr. V	[kN]	3,0	5,0	7,0	8,0	10,0	19,0
	≥ C20/25	appr. V	[kN]	6,0	9,2	13,3	12,0	25,2	39,4
Approved bending moments		appr. M	[Nm]	11,9	23,8	42,1	66,9	106,7	207,9

Spacing and edge distance

Effective anchorage depth	<i>h_{ef}</i>	[mm]	80	90	110	120	125	170
Spacing	<i>s_{cr,N}</i>	[mm]	240	180	220	300	250	340
Edge distance	<i>c_{cr,N}</i>	[mm]	120	90	110	150	125	170
Minimum spacing	<i>s_{min}</i>	[mm]	40	45	55	120	65	85
Minimum edge distance	<i>c_{min}</i>	[mm]	40	45	55	60	65	85
Minimum thickness of concrete slab	<i>h_{min}</i>	[mm]	110	120	140	170	160	220

Installation parameters

Drill hole diameter	<i>d_o</i>	[mm]	10	12	14	16	18	25
Clearance hole in the fixture	<i>d_f</i>	[mm]	9	12	14	16	18	22
Depth of drill hole	<i>h_o</i>	[mm]	80	90	110	120	125	170
Installation torque	<i>T_{inst}</i>	[Nm]	10	20	40	60	80	120
Width across nut	SW	[mm]	13	17	19	22	24	30
Width across nut (Threaded Stud)	SW	[mm]	5	6	8	10	12	14



Linie M
Metall Form Farbe
www.linie-m.de

Installation Instructions
Chemical Anchor

Bearbeiter G. Scharnagl

Datum 23.02.2011

\\Produkt\daten\Einbauanleitungen\Verbundanker 11.02.23