

Linie M - Spielgerät "Großer Regenbogen"

Produktinformation!

Enthält wichtige Angaben!

Bitte unbedingt beachten!

Liefer-Checkliste

Nachfolgend aufgeführte Dokumente und Teile gehören zum Lieferumfang des Linie M - Spielgeräts "Der große Regenbogen"

| Stück | Bezeichnung | Gewicht | Einheit |
|-------|---|---------|----------|
| 1 | Liefer-Checkliste | | |
| 1 | Produktbeschreibung | | |
| 1 | Aufbauanleitung | | |
| 1 | Zeichnung | | |
| 1 | Wartungsanleitung | | |
| 1 | Großer Regenbogen | 280 | kg/Stück |
| | Länge x Breite x Höhe | | |
| | ca. 4.560 mm x ca. 1.400 mm x ca. 1.680 mm | | |
| | Art. Nr. 50-0081 | | |
| 1 | Befestigungssatz Außengewinde M12 aus Edelstahl für Regenbogen, bestehend aus: | | |
| | 1 Montageanleitung für Verbundanker | | |
| | 1 Einschraubwerkzeug für Ankerstangen M12 | | |
| | 10 Ankerstange M12 aus Edelstahl | | |
| | 10 Verbundankerpatrone für Ankerstange M12 | | |
| | 10 Unterlegscheibe M12 aus Edelstahl | | |
| | 10 Mutter M12 aus Edelstahl | | |
| | 10 Hutmutter M12 aus Edelstahl | | |

Linie M - Spielgerät "Großer Regenbogen"

Produktbeschreibung

- Sicherheit:** Der große Regenbogen entspricht der DIN EN 1176:2017
Es ist von der DEKRA geprüft und GS-Zertifiziert.
- Altersgruppe:** Kinder ab 3 Jahren und Erwachsene
- Material:** Rostfreier Edelstahl
- Maße:** Länge 4.560 mm, Breite 1.400 mm, Höhe 1.680mm
- Maße ab Spielebene:** Länge 4.155 mm, Breite 1.200 mm, Höhe 1.280 mm
- Mindestraum:** Länge 7.200 mm, Breite 4.200 mm, Höhe 3.500 mm
Angrenzende Böden müssen flächenbündig weitergeführt werden.
Hindernisse dürfen sich nicht direkt an den Mindestraum anschließen.
Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit der vor Ort prüfenden Stelle zu halten
- Freie Fallhöhe:** 1.280 mm

Böden: nach DIN EN 1177 : 2008

| Bodenmaterial | Beschreibung | Schichtdicke in mm |
|---|--|------------------------------|
| Rasen | | Nur in Deutschland zulässig. |
| Holzschnitzel | mechanisch zerkleinertes Holz (keine Holzwerkstoffe), ohne Rinde und Laubanteile, Korngröße 5 mm bis 30 mm | 400 |
| Rindenmulch | zerkleinerte Rinde von Nadelhölzern, Korngröße 20 mm bis 80 mm | 400 |
| Sand | ohne schluffige bzw. tonige Anteile, gewaschen, Korngröße 0,2 mm bis 2 mm | 400 |
| Kies | rund und gewaschen, Korngröße 2 mm bis 8 mm | 400 |
| Synthetischer Fallschutz (bündig eingebaut) | mit HIC-Prüfung für die oben aufgeführte freie Fallhöhe | zulässig |

Fundamente: 2 Streifenfundamente aus Beton B25, Länge 1.600 mm x Breite 420 mm x Höhe 500 mm.
Die Befestigung des Geräts erfolgt mit 10 Verbundankern.

Fundamentüberdeckung: 400 mm von Oberkante Fundament bis zur Spielebene.

Gewicht: 280 kg

Wartung: Der große Regenbogen ist aus rostfreiem Edelstahl hergestellt.
Somit ist er weitgehend wartungsfrei und auch für stark frequentierte Spielareale sehr gut geeignet.
Es ist keine besondere Wartung notwendig.
Fallschutzböden müssen regelmäßig kontrolliert und gewartet werden.

Lieferumfang: Der große Regenbogen wird in einem Stück geliefert. Im Lieferumfang sind 10 Verbundanker und sämtliche Befestigungsteile enthalten.
Platzbedarf des verpackten Geräts (LxBxH):
4.600 x 1.400 x 1.700 mm
Gesamtgewicht des verpackten Geräts ca. 280 kg.

Linie M - Spielgerät "Großer Regenbogen"

Wichtige Hinweise

Der große Regenbogen wird aus nichtrostendem Edelstahl hergestellt.

Wenn dieser Edelstahl jedoch mit "normalen" Stahlteilen in Berührung kommt, dann reiben sich von diesen Stahlteilen winzige Partikel ab, die dann dem Edelstahl anhaften.

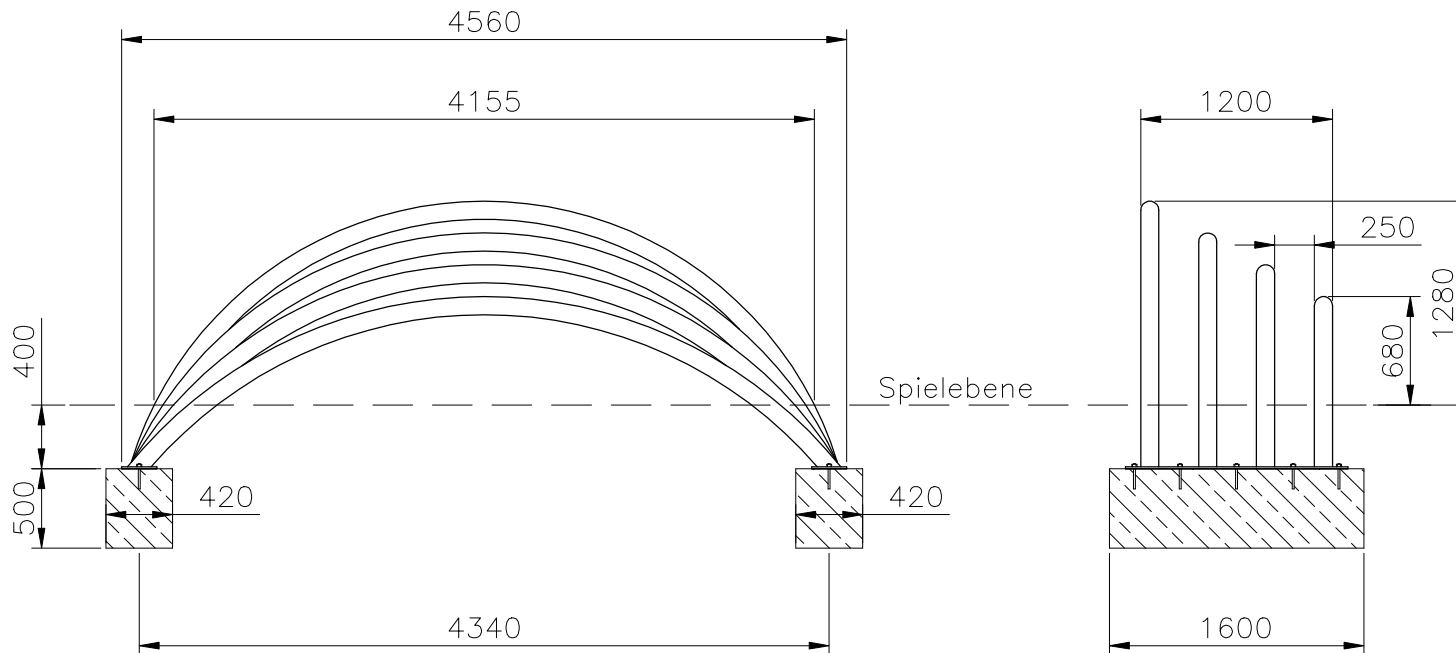
In Verbindung mit Feuchtigkeit korrodieren diese Stahlpartikel und hinterlassen auf dem Edelstahlgerät braune Rostflecken.

Sollten solche Korrosionsstellen an Edelstahlteilen auftreten, so sind diese durch abschleifen zu entfernen, z.B. mit feinem Schleifleinen (Korn 200).

Achten Sie deshalb darauf, dass das Gerät beim Transport zur Baustelle und während der Montage keinesfalls mit "normalen" Stahlteilen in Berührung kommt!

Deshalb beim Heben immer Kunststoffhebeschlingen, keine Ketten verwenden und Ladegabeln polstern!

- Es ist darauf zu achten, dass der vorgeschriebene Mindestraum (siehe Produktbeschreibung) eingehalten wird.
- Angrenzende Böden müssen flächenbündig weitergeführt werden.
- Hindernisse dürfen sich nicht direkt an den Mindestraum anschließen. Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit der vor Ort prüfenden Stelle zu halten.
- Separate Montageanleitung für die Verbundanker beachten (ist beige packt).
- Das Anzugsdrehmoment der Muttern der Verbundanker beträgt 40 Nm (Schlüsselweite 19 mm).
- Muttern der Verbundanker anziehen. Anschließend den lichten Abstand zwischen den einzelnen Rohren prüfen. Der Abstand soll überall 25 cm betragen. Eventuelle Abweichungen lassen sich durch Unterlegen der Grundplatten korrigieren.
- Nach DIN EN 1176 darf hier das lichte Maß von 23 cm nicht unterschritten werden.



Fundamente:
L x B x H
1600x420x500

Beton C20/25

| | | | |
|-----------|-----------|----------|-------|
| Werkstoff | Edelstahl | Massstab | 1:50 |
| | | | Pos.: |

| | |
|---|-------------|
|  Linie M Metall Form Farbe www.linie-m.de | |
| Bearbeiter | G.Scharnagl |
| Datum | 16.11.2012 |

Spielgerät Der große Regenbogen

\\Produktdaten\Regenbogen\Aufb Regenb groß

Linie M - Spielgerät "Großer Regenbogen"

Wartungsanleitung

nach DIN EN 1176

1.) Vorbemerkung:

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.

Der große Regenbogen ist aus rostfreiem Edelstahl hergestellt. Er ist wartungsfrei und selbst für hochfrequentierte Spielareale bestens geeignet.

Eine Wartung muss nur für den Mindestraum um das Gerät herum stattfinden.

Die Wartungsvorschriften der DIN EN 1176 sind der Vollständigkeit wegen nachfolgend aufgeführt.

Sie sind sinngemäß, wo möglich bzw. notwendig anzuwenden:

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.

Besondere Begebenheiten eines Aufstellungsortes 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.

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.

Linie M - Spielgerät "Großer Regenbogen"

Wartungsanleitung

nach DIN EN 1176

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.

5.) Maßnahmen:

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

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

Der Edelstahl aus dem das Gerät hergestellt wird ist nicht rostend. Wenn dieser Edelstahl jedoch mit "normalen" Stahlteilen, z.B. beim Transport zur Baustelle oder bei der Montage, in Berührung kommt, dann reiben sich von diesen Stahlteilen winzige Partikel ab, die dann dem Edelstahl anhaften.

In Verbindung mit Feuchtigkeit korrodieren diese Stahlpartikel und hinterlassen auf dem Edelstahlgerät braune Rostflecken.

Sollten solche Korrosionsstellen an Edelstahlteilen auftreten, so sind diese durch abschleifen zu entfernen, z.B. mit feinem Schleiflein (Korn 200).

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 können Sie direkt bei uns bestellen:

Linie M - Metall Form Farbe - GmbH

Industriestr. 8

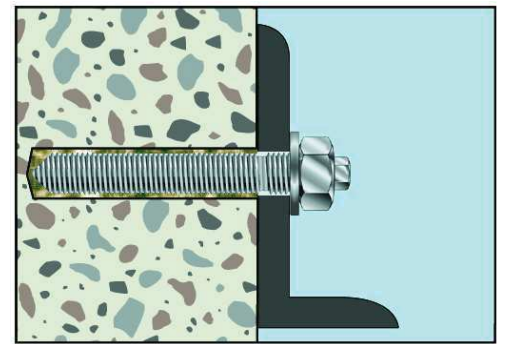
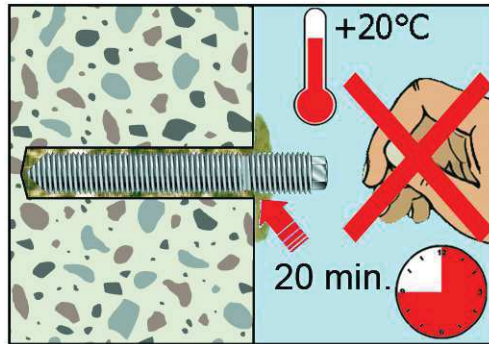
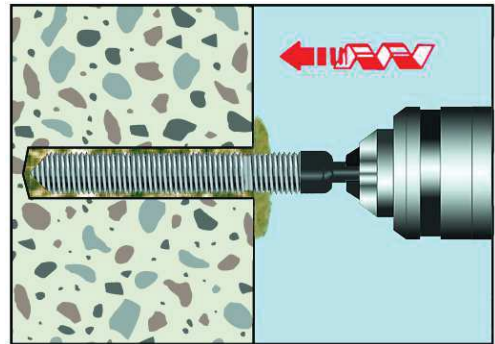
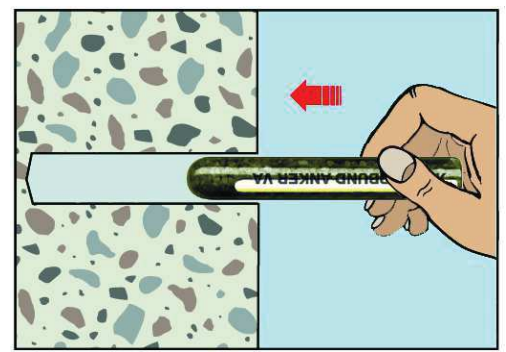
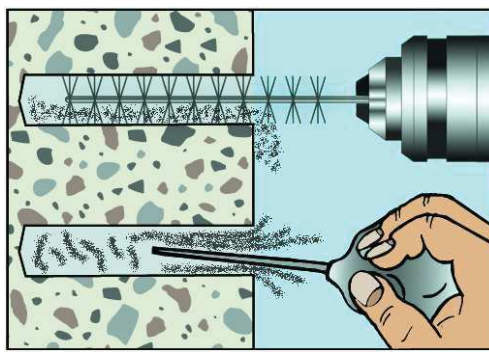
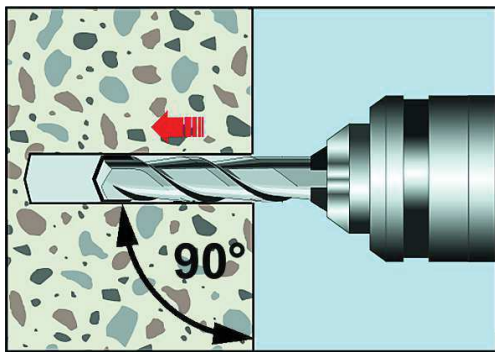
D-63674 Altenstadt / Hessen

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

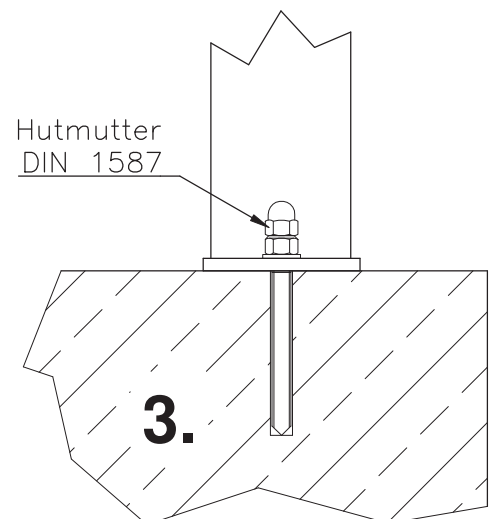
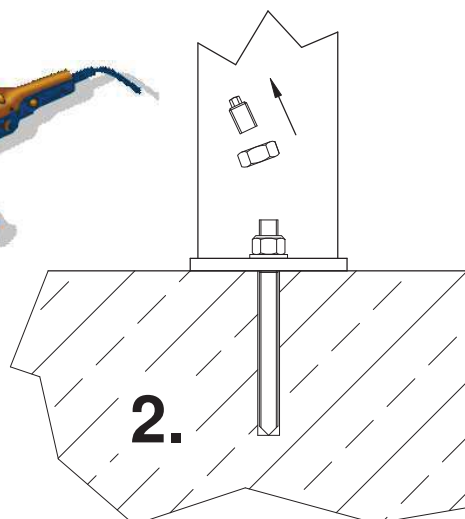
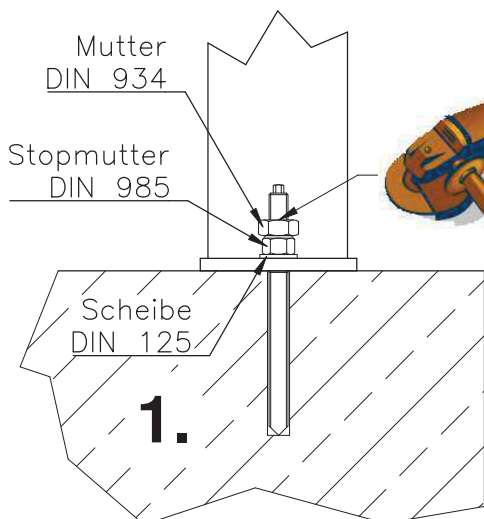
| | | ungerissener Beton | | | | | |
|------------------------|----------------------------------|--------------------|------|------|------|-------|-------|
| Zulässige Zuglast | C12/15 ¹⁾ zul. N [kN] | 3,0 | 5,0 | 7,0 | 8,0 | 10,0 | 19,0 |
| | ≥ C20/25 zul. N [kN] | 7,9 | 11,9 | 15,9 | 12,0 | 19,8 | 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 ₀ [mm] | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 25 |
| Durchgangsl Loch im Anbauteil | d _r [mm] | 9 | 12 | 14 | 16 | 18 | 22 |
| Bohrlochtiefe | h ₀ [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 |

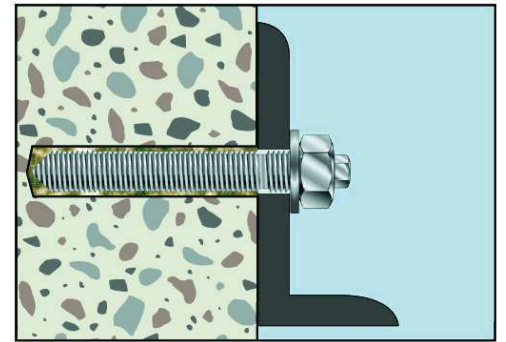
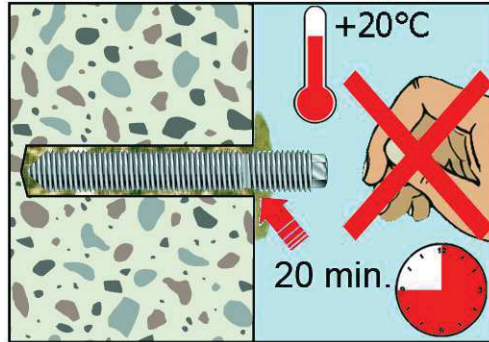
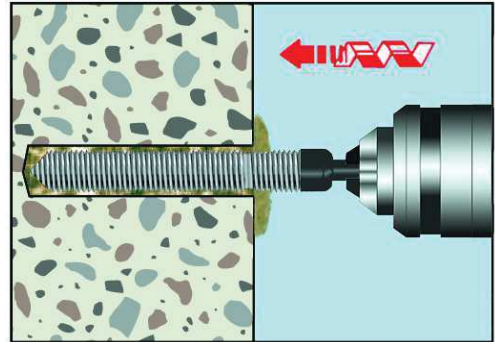
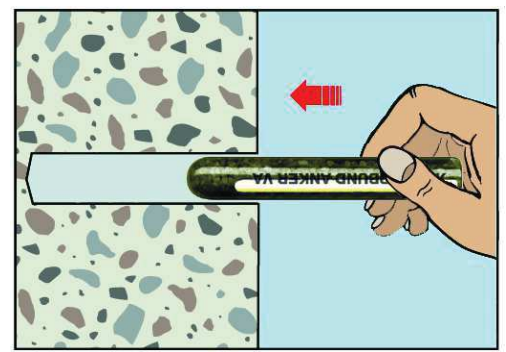
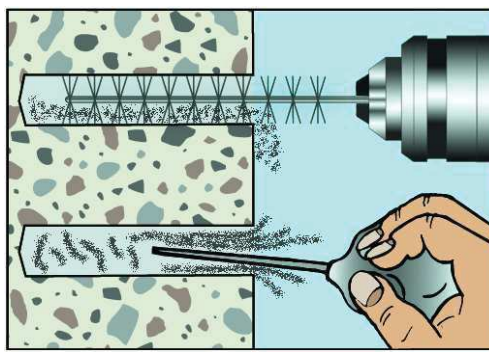
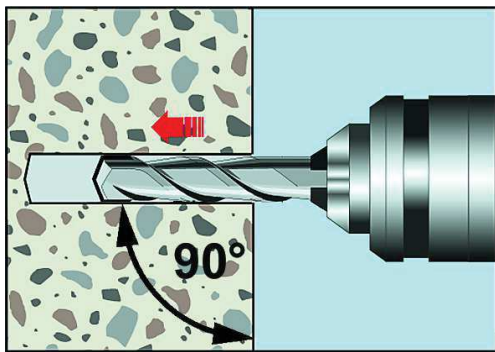


Linie M
Metall Form Farbe
www.linie-m.de

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

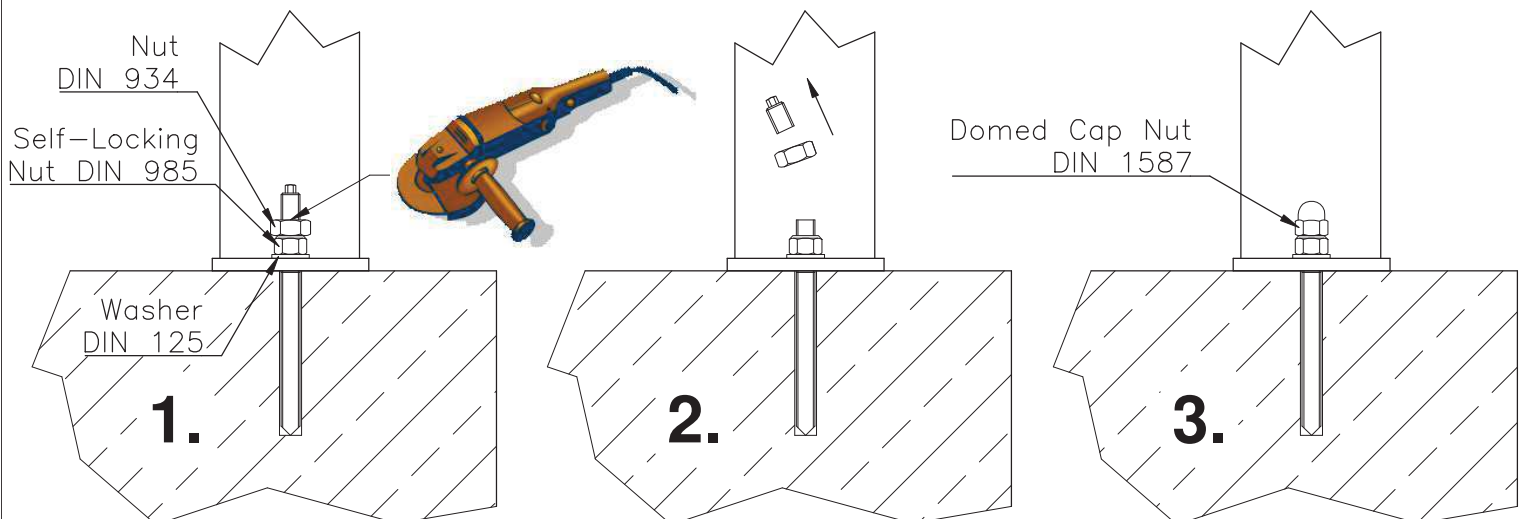
| | | non-cracked concrete | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------|------|------|-------|-------|--|
| Mean ultimate loads, tension | C25/30 Num [kN] | 27,0 | 38,6 | 58,2 | 73,5 | 104,3 | 169,8 | |
| Mean ultimate loads, shear | 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 | h _{ef} [mm] | 80 | 90 | 110 | 120 | 125 | 170 |
| Spacing | s _{cr,N} [mm] | 240 | 180 | 220 | 300 | 250 | 340 |
| Edge distance | c _{cr,N} [mm] | 120 | 90 | 110 | 150 | 125 | 170 |
| Minimum spacing | s _{min} [mm] | 40 | 45 | 55 | 120 | 65 | 85 |
| Minimum edge distance | c _{min} [mm] | 40 | 45 | 55 | 60 | 65 | 85 |
| Minimum thickness of concrete slab | h _{min} [mm] | 110 | 120 | 140 | 170 | 160 | 220 |

Installation parameters

| | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Drill hole diameter | d _o [mm] | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 25 |
| Clearance hole in the fixture | d _f [mm] | 9 | 12 | 14 | 16 | 18 | 22 |
| Depth of drill hole | h _o [mm] | 80 | 90 | 110 | 120 | 125 | 170 |
| Installation torque | T _{inst} [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