

Technische Information

Monte Logan Variante 3

Seite 1

Installationsanleitung EN 1176-1

Wartungsanleitung EN 1176-1



04.08.16



Allgemeines

Die beschriebenen Arbeiten sind von Fachpersonal durchzuführen (min. 2 Personen).

Abmessungen (Systemmaße)

Geräteraum 5,2 x 9,5 m

Fallraum 1,8 m

Mindestraum 8,7 x 12,55 m

Höhe 5,6 m

Altersgruppe

ab 6 Jahre

Anzahl der Benutzer

ca. 30 Kinder

maximale freie Fallhöhe

1,9 m

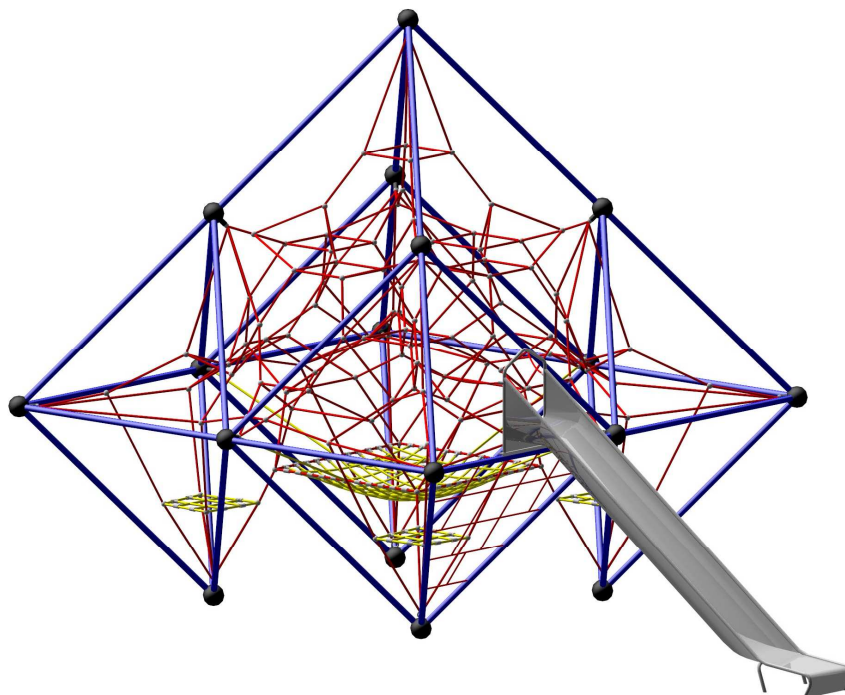


Abbildung 1 Mount Logan Variante 3 TRIANGULUM

Bodenbeschaffenheit

Was die Bodenart im Spielbereich angeht, so verweisen wir auf die DIN EN 1176-1. Sand, Holzschnitzel, Kies und synthetischer Fallschutz mit HIC-Prüfung sind danach erlaubt. Wir empfehlen eine min. 400 mm dicke Kies- (Korngröße 2 – 8 mm) oder Sandaufschüttung (Korngröße von 0,2 - 2 mm). Bei der Verwendung eines synthetischen Fallschutzes muss gewährleistet sein, dass sämtliche wartungsrelevante Stellen (siehe Wartungsanleitung auf Seite 7) jederzeit zugänglich sind. Gegebenenfalls ist mit SMB Rücksprache zu halten.

Montagewerkzeug

mitgelieferte Werkzeuge:

- 1 Stück Spezialsteckschlüssel SW 32 mit abgewinkelter Verlängerung
- 1 Stück Steckschlüssel SW 32 mit Verlängerung
- 1 Stück Innensechskantschlüssel Größe 10 mit Verlängerung
- 1 Stück Bit für Sicherheitsschrauben
- 1 Stück Seilrolle

zusätzlich benötigte Werkzeuge:

- übliches Montagewerkzeug
- Bockleiter ca. 5,0 m lang
- 1 Stück Maulschlüssel SW 32
- 2 Stück Maulschlüssel SW 24 (bei Montage mit Ankerrahmen)

Montage über Fundamente

Für die Erstellung der Fundamente verwende man die Kugelknoten **K21A** und vier Rohre, aus denen man sich zunächst eine Fundamentlehre baut (**Abbildung 2**).

Hinweis: Da die Teile zur Wiederverwendung gelangen, sollte sorgfältiger Umgang getätigt werden.

Zuerst werden die Kunststoffstopfen aus den Knoten **K21A** herausgedrückt. Diese werden nach dem Setzen der Fundamentanker wieder in die Mittenbohrung des Knotens **K21A** eingeschlagen. Danach werden die Knoten **K21A** mit der Öffnung nach oben über vier Rohre zu einem Quadrat verschraubt. Unterhalb der Knoten werden die Betonanker angebracht. Der Rahmen ist in Waage und in entsprechender Höhe auszurichten. Die Länge der Betonanker ist so bemessen, dass sie die Fundamenthöhe überschreiten, um beim provisorischen Aufbau der Fundamentlehre Halt im Erdreich zu finden (**Abbildung 2**). Das Schütten des Betons kann erfolgen.

Der Fundamentplan für die Rutsche ist in Planvorlage II wiedergegeben. Bitte beachten Sie unbedingt die Hinweise auf der Planvorlage II.

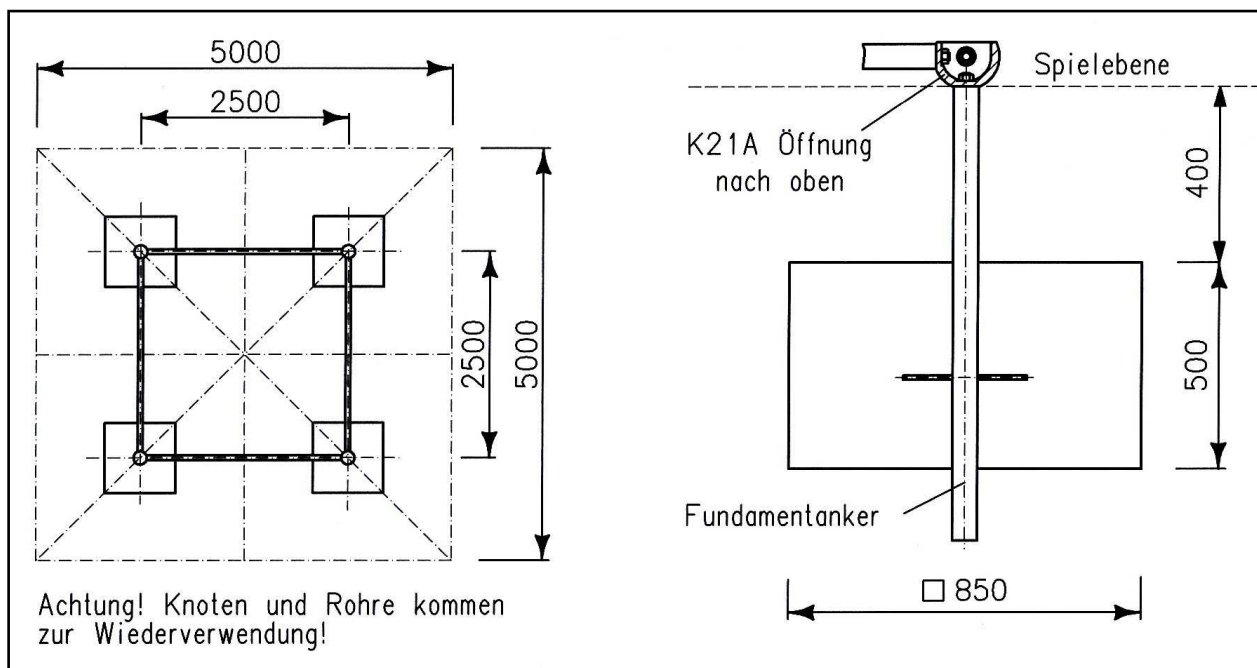


Abbildung 2 Fundamentplan

- Mindest-Betongüte für die Fundamente: **C20/25 (B25)**
- Erforderliche Betonmenge: **ca. 1,3 m³ Grundgerät**
ca. 1,5 m³ Grundgerät inklusive Rutschenfundament
- Beim Baugrund gehen wir von gewachsenem Boden aus. Andernfalls muss Rücksprache gehalten werden, um die Fundamentgrößen eventuell zu ändern.

Montage über Ankerrahmen

Der feuerverzinkte Quadrat-Rohrrahmen wird gemäß **Abbildung 3** im Stecksystem verschraubt. Dieser Rahmen muss lediglich in 470 mm Tiefe unter der Spielebene, in Waage ausgerichtet auf gewachsenem Boden eingebracht werden.

Beim Aufbau des Ankerrahmens ist unbedingt die spätere Lage der Rutsche zu beachten (**siehe Planvorlage II**).

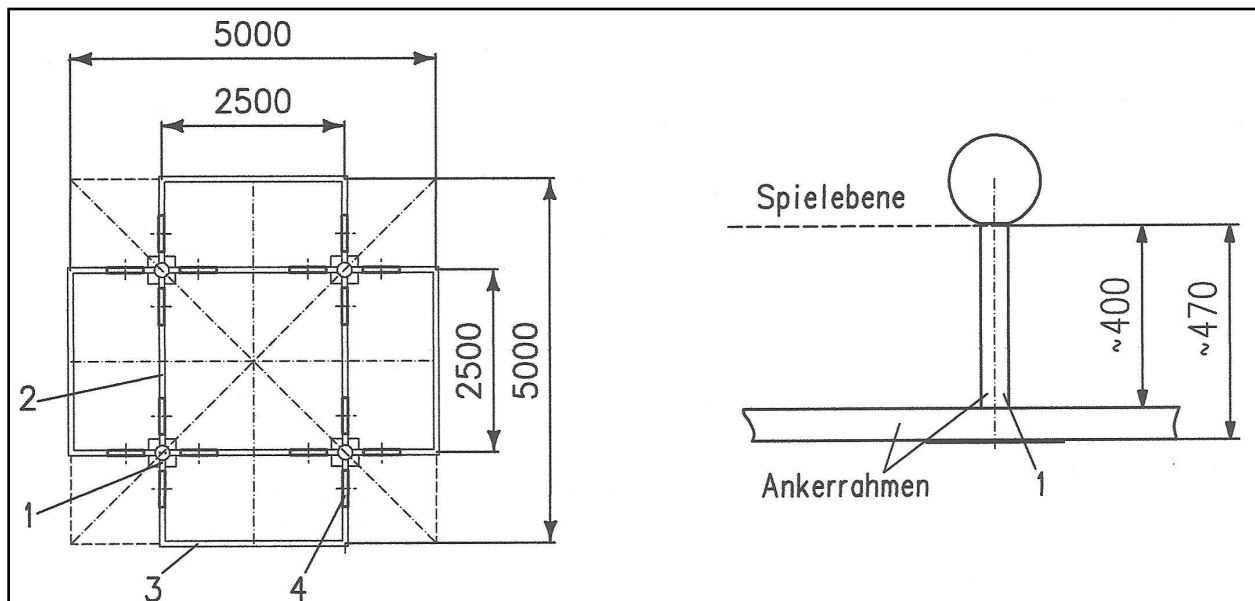


Abbildung 3 Ankerrahmen

4x	Teil 1	Rohrerker
4x	Teil 2	
4x	Teil 3	
16x	Teil 4	Verbindungsrohr

Montage des Gerüsts

Die Fundamentlehre (bei Fundament-Verankerung) ist zunächst zu demontieren, die Teile kommen zur Wiederverwendung. Die konstruktive Anordnung der Rohre und Knoten ist aus **Abbildung 4** ersichtlich. **Die auf den Knoten eingeschlagene Kennziffer (K19, K20, K21A und K23) zeigt immer nach oben.**

Das Gerüstsystem ist sodann bis zur **Ebene 1** zu montieren. **Beim Setzen der Rohre RH1, RS3 und RS4 ist darauf zu achten, dass diese dem Rutschenanbau und den Seilanbindungen des Dreiecknetzes unter der Rutsche entsprechend ausgerichtet sind.** Die Kugelöffnungen zeigen nach außen, mit Ausnahme von **K21A (Abb. 6)**, die nach innen zeigen. Die Schraubverbindungen (Federring, HV-Mutter M20 SW32) sind zunächst handfest und nach Komplettierung bis zur **Ebene 1** endgültig fest anzuziehen.

Der weitere Aufbau erfolgt sinngemäß bis zur Gerätespitze (**Ebene 3**). **Beim Setzen der Rohre RS1 und RS2 ist darauf zu achten, dass diese dem Rutschenanbau entsprechend ausgerichtet sind.** Man beachte, dass nach der kompletten Vormontage alle Schraubverbindungen mit dem **verlängerten** Steckschlüssel SW32 **so fest wie möglich angezogen** werden. Um eine sichere Arbeitsplattform für die nächste Ebene zu haben, empfiehlt es sich, Holzbohlen auf die jeweils fertige Gerüstebene zu legen.

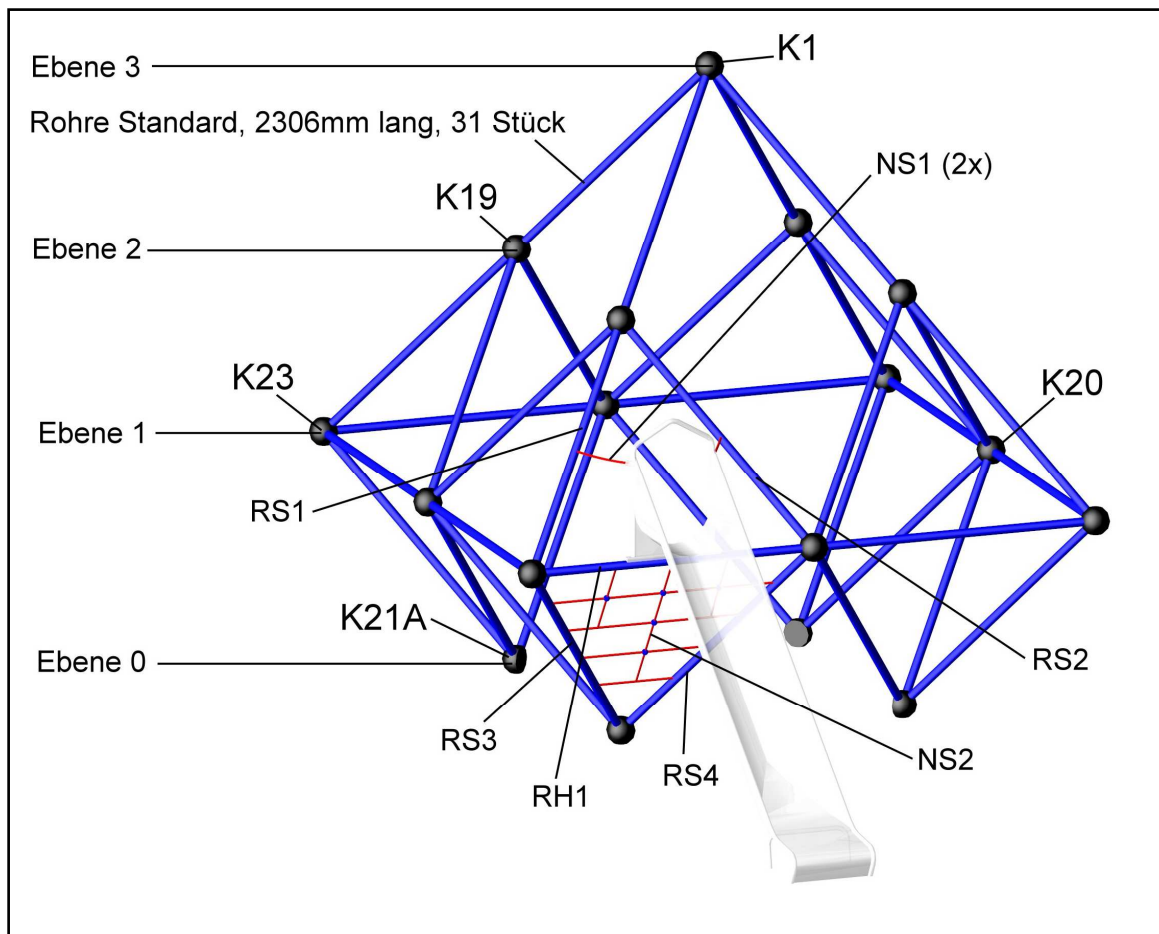


Abbildung 4 Anordnung der Kugeln und Rohre

Hinweis:

Bei der Vormontage des Raumnetzes an den oberen Knoten, ist es hilfreich, das Raumnetz von unten zu unterstützen. Das Einführen der Spannzylinder in die Knoten kann durch Zugunterstützung mit dem mitgelieferten Seil erleichtert werden.

Montage und Spannen des Raumnetzes

Das Raumnetz trägt an den Spannsystemen entsprechende Kennzeichnungen für die Knoten, in denen verspannt werden soll. Die gekennzeichnete Spitze des Raumnetzes ist mittels des angeknüpften Seiles gemäß **Abbildung 5** über die Seilrolle hochzuziehen und am **Knoten K1** mit der Spannmutter M 20, SW 32 zu befestigen. Es folgen die Spannsysteme der vier Knotenpunkte **K19** in **Ebene 2**, sodann die **Knoten K20** in **Ebene 1**. Dabei wird der Spannzylinder mit dem Gewindebolzen M20 in die Teleskophülse geschoben und von innen mit der Spannmutter M20 SW32 zunächst nur mit ca. 5 Gewindengängen gefasst (**Abb. 7**).

Danach folgen die Knotenpunkte **K21A** in **Ebene 0**, indem die Ringschrauben verschraubt werden (**Abb. 6**). Zuletzt werden die Spannsysteme an den Knoten **K23** sinngemäß wie an **K19** und **K20** montiert (**Abb. 7**).

Das Spannen des Raumnetzes **beginnt** an den **Knoten K19** in **Ebene 2** und erfolgt über die Spannmuttern M20 mit dem mitgelieferten Spezialsteckschlüssel SW 32. Es muss **bis zur Vorspannmarkierung gespannt** werden (**Abb. 7**). Danach erfolgt das Spannen an den Knoten **K 20** und **K23** in **Ebene 1**, wo ebenfalls bis zur Vorspannmarkierung gespannt wird. Das Raumnetz muss letztlich unter guter, **gleichmäßig starker** Spannung stehen.

Achtung:

Beim Spannen ist unbedingt darauf zu achten, dass sich an allen Spannungspunkten, die zu spannenden **Seile nicht verdrehen**. Gegebenenfalls ist mit einem geeigneten Werkzeug gegenzuhalten.

Nach dem Spannen sind die Spannmutter an allen Knoten in den Ebenen 1 und 2 (**K19, K20 und K23**) mit den mitgelieferten Kontermutter M20 SW32 samt Federring zu kontern (**Abb. 7**). Zum Festziehen der Kontermutter kann am Gewindebolzen M20 mit einem Innensechskantschlüssel SW 10 gegen gehalten werden (**Abb. 7**). Zuletzt sind die noch offenen Hohlkugeln zu verschließen, indem sämtliche Knoten **K1, K19, K20, K21A und K23** mit den vorbereiteten Deckeln über eine Bügelverschraubung verschraubt werden (**Abb. 6 und 7**). Achten Sie dabei bitte darauf die Deckel gleichmäßig zu platzieren, so dass unser Firmenlogo lesbar ist. Vielen Dank.

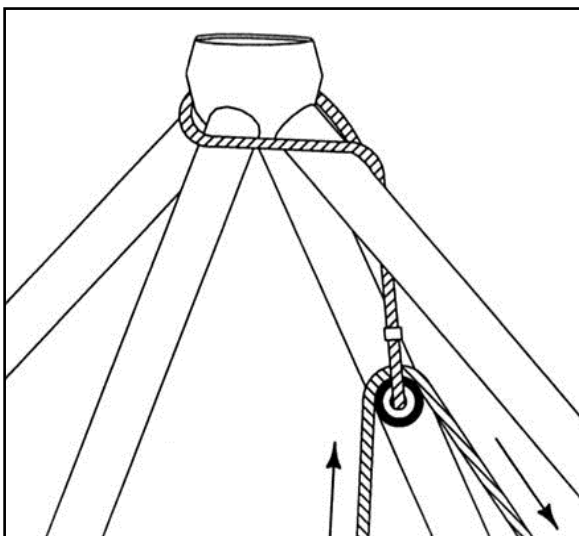


Abbildung 5

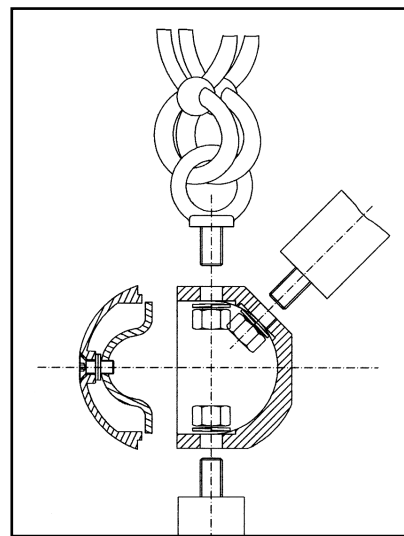


Abbildung 6 Knoten K21A

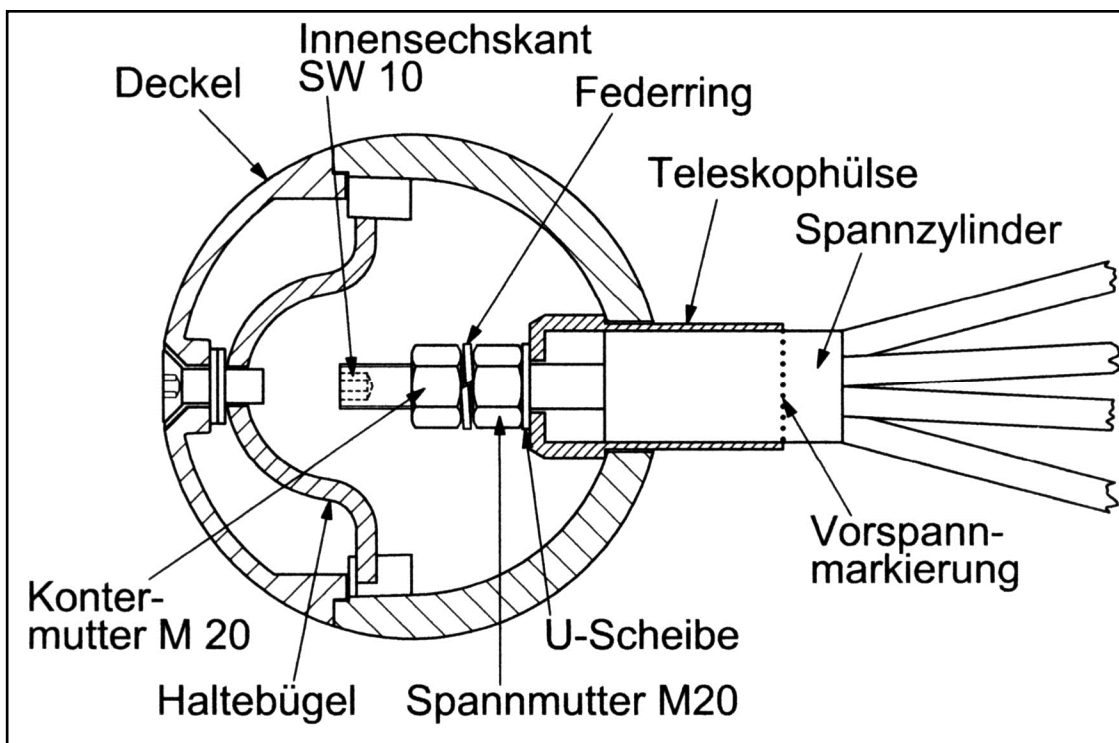


Abbildung 7

Montage des Dreiecknetzes

Als erstes wird das dreieckige Rutschenschutznetz **NS1** nach **Abbildung 8** in die ROWOCON-Hülsen (**an den Rohren RH1, RS3 und RS4**) geführt und verschraubt (Schrauben und ein Spezial-Bit liegen der Sendung bei). Dazu werden die Seilenden in die **ROWOCON®-Hülsen** bis zum Anschlag eingeführt und mit den mitgelieferten Sicherheitsschrauben verschraubt (**Abbildung 8 und 9**). Sollten sich einzelne Seilenden nur schwer oder gar nicht bis zum Anschlag in die **ROWOCON®-Hülsen** einführen lassen, so kann dies durch das Einsprühen der Hülseinnenseite mit handelsüblichem Silikonspray oder Sprühöl (alternativ: leichtes Einfetten) erleichtert werden. Es darf auf keinen Fall die Endkappe des Seiles entfernt werden!

Rutschenanbau

(Erdverankerung mit Ankerplatte)

Wird als Erdverankerung eine Ankerplatte gewählt, so ist diese zunächst mit der Rutsche zu verschrauben. Die Rutsche wird mit der Einsitzseite auf das **Anschlussrohr (RH1/siehe Abb. 4)** gesetzt und dort verschraubt.

Die Einbautiefe der Ankerplatte beträgt **410 mm (Unterkante Ankerplatte bis Spielebene, siehe Planvorlage II)**.

Erdverankerung mit Fundament)

Zunächst wird das Fundament nach den Angaben in **Planvorlage II** erstellt. **Die Mindestbetongüte beträgt C20/25 (B25)**. Nach dem Abbinden und Aushärten des Betons (je nach Witterungsverhältnissen bis zu 5 Tagen) kann die Rutsche montiert werden. Dazu ist die Rutsche zunächst auf das **Anschlussrohr (RH1/siehe Abb. 4)** des Gerätes zu setzen und auszurichten. Im Fundamentbereich weist die Rutsche 2 Bohrungen auf. **Diese zwei Punkte sind am Fundament zu markieren**. Nach dem Entfernen der Rutsche sind an den markierten Stellen **zwei Bohrungen mit einem Durchmesser von 18 mm und einer Tiefe von 80 mm** herzustellen. Anschließend werden die mitgelieferten Dübel eingesetzt und die Rutsche befestigt.

Das Auffüllen des Rutschenauslaufbereiches mit Sand bzw. Kies schließt die Arbeiten ab.

Montage der Sicherheitsseile an der Rutsche

Nunmehr sind noch die beiden **Absturzsicherungsseile NS1** von der Rutsche zum Gerät einzuziehen (**siehe Abb. 4 und 8**).

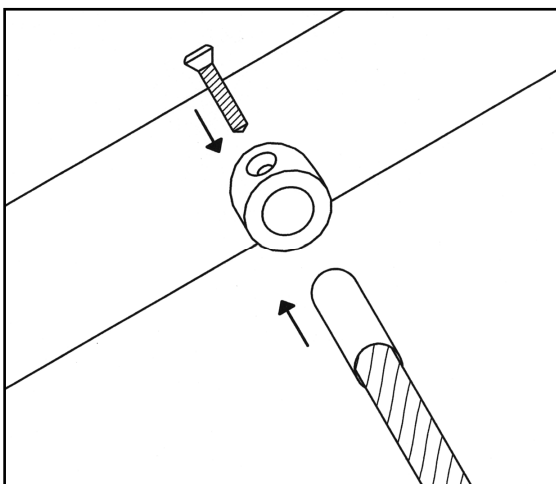


Abbildung 8 Ausrichten und Verschrauben der ROWOCON®-Hülsen

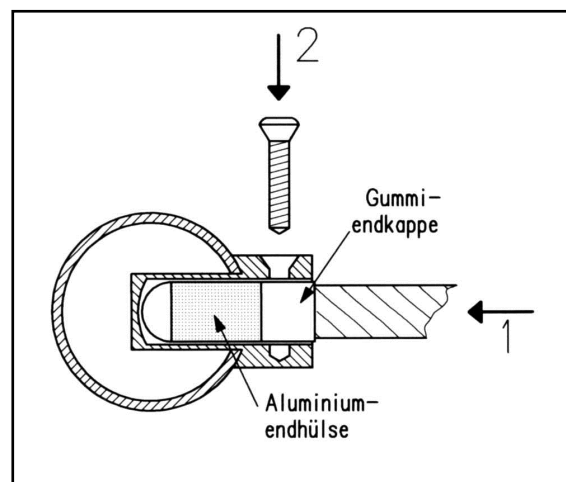


Abbildung 9 Einführen der Seilenden in die ROWOCON®-Hülsen

Das erste Nachspannen des Raumnetzes

!!! Ein erstes Nachspannen des Raumnetzes ist bereits nach ein bis zwei Wochen Betriebssituation vorzunehmen (Vorgehensweise siehe operative Inspektion.) !!!

Wartungsanleitung EN 1176-1

visuelle Routine-Inspektion

Die Häufigkeit sollte sich nach den örtlichen Gegebenheiten richten (hohe/geringe Beanspruchung, Vandalismus, Luftverschmutzung, Witterungseinflüsse). Das Raumnetz und das Dreiecknetz sind auf Beschädigungen, insbesondere auf Drahtbrüche, zu untersuchen. Es ist darauf zu achten, dass alle Hohlkugeln verschlossen sind.

operative Inspektion (halbjährlich)

- Ein erstes Nachspannen ist bereits nach ein bis zwei Wochen Betriebssituation vorzunehmen. Das Nachspannen erfolgt über die Spannmutter M20 die in den Hohlkugeln der Ebenen 1 und 2 (**K19, K20 und K23**) liegen. Nach Entfernen des Deckels mittels eines Innensechskantschlüssels Größe 10 muss zuerst die Kontermutter M20 SW32 gelöst werden. Dann wird über die Spannmutter SW 32, über die Vorspannmarkierung hinaus, nachgespannt. Das Nachspannen erfolgt an allen Knoten der Ebenen 1 und 2 und soll gleichmäßig vorgenommen werden. Nach dem Nachspannen sind die Spannmutter an den **Knoten K19, K20 und K23** unbedingt wieder mit den Kontermutter zu **kontern**. Achten Sie bitte auf die richtige Lage des Federringes zwischen den beiden Muttern. Zum Lösen und Festziehen der Spann- sowie der Kontermutter M20 SW32 kann an dem Gewindebolzen M20 mit einem Innensechskantschlüssel SW10 gegen gehalten werden (**Abb. 7**). Abschließend werden die Hohlkugeln wieder mit den Deckeln verschlossen. Achten Sie dabei bitte darauf die Deckel gleichmäßig zu platzieren, so dass unser Firmenlogo lesbar ist. Vielen Dank.

Achtung:

Beim Nachspannen ist unbedingt darauf zu achten, dass sich an allen Spannungspunkten, die zu spannenden Seile nicht verdrehen. Gegebenenfalls ist mit einem geeigneten Werkzeug gegenzuhalten.

- Ein weiteres Nachspannen wird noch ein- bis zweimal erfolgen müssen, bis die Seildehnung erschöpft ist.

Hauptinspektion (jährlich)

neben den Prüfungen der visuellen und operativen Inspektion zusätzlich:

- Überprüfen der Ankerrohre auf übermäßige Korrosionserscheinungen insbesondere am Übergang des Betonfundamentes zum Ankerrohr.
- Überprüfen der Rohrverschraubungen auf festen Sitz an den Hohlkugeln. Sollte sich eine Verschraubung gelockert haben, so ist diese im Kugelinernen nachzuziehen.
- Überprüfen der Rutsche und deren Befestigungen in Anschluss- und Auslaufbereich.
- Überprüfen der Spannsysteme auf Beschädigungen.