

Freie Fallhöhe: <1,00m
Altersgruppe: ab 3 Jahren
Bemerkungen:

Spielgerät: Zick-Zack Twister
Art.-Nr.: OE-05-0005-XVL-0-000
Stand: 07.01.2020 J.M.
empf. Bodenmaterial im Fallbereich: z. B. Sand (vgl. DIN EN/ EN 1176)
Sicherheitsbereich: ø4,70m gemäß Seite 3 und EN 1176
Platzbedarf: ab Körperkante mind. 1,50m, je nach Fallhöhe

Der Betreiber/Eigentümer ist aufgrund der Verkehrssicherungspflicht nach BGB für die Ausführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten der Spielgeräte und Anlagen verantwortlich. Diese Arbeiten sollen durch befähigtes Personal mit entsprechendem technischem Verständnis vorgenommen werden. Es sollte eine Dokumentation erfolgen und die Unterlagen verfügbar sein.

Die angegebenen Wartungsintervalle gelten für den durchschnittlichen Spielbetrieb.

Die Häufigkeit der Wartungsinspektionen ist abhängig von der Art des Gerätes und den verwendeten Materialien, der Beanspruchung durch Nutzung, dem Grad von Vandalismus, Umwelteinflüssen, sowie dem Alter des Gerätes. Fundamente von Einmastgeräten müssen zur regelmäßigen Inspektion zugänglich sein. Die Häufigkeit der Wartungsinspektion ist entsprechend vom Betreiber festzulegen und vorzunehmen. (Siehe EN 1176-7, Anleitung für Installation, Inspektion, Wartung und Betrieb)

Inbetriebnahme / Neugeräte:

Vor Inbetriebnahme des Gerätes muss der Betreiber ggf. vorhandene Montagehilfen und -Befestigungen entfernen. Alle Schrauben sind nachzuziehen und es ist eine Funktionsprüfung vorzunehmen. Innerhalb der ersten 2 – 4 Wochen nach Nutzung sind nochmals alle Verbindungen nachzuziehen.

Visuelle Routineinspektion:

Visuelle Routineinspektionen sind in Tages- bis Monatsintervallen vorzunehmen. Hierzu gehört die Kontrolle von Sitzen und Abhängungen, übermäßigem Verschleiß von Ketten (vornehmlich Anschlussglieder), Seilen, Netzen, Gelenken und anderen beweglichen Teilen. Ferner ist auf fehlende Geräteteile, Beschädigungen, Absplitterungen, bauliche Festigkeit, Beschaffenheit der Bodenoberflächen (z. B. ausreichende Füllhöhen von Fallschutz), erforderliche Zwischenräume von Gerät zu Boden, freiliegende Fundamente und scharfe Kanten zu achten. Hölzer und Pfostenschuhe sind von Bodenmaterial und Pflanzen freizuhalten. Geräte, Sicherheitsbereich und Umfeld sind auf Sauberkeit zu kontrollieren.

Operative Inspektion:

Die operative Inspektion muss alle 1 – 3 Monate erfolgen und umfasst alle Punkte der Visuellen Routineinspektion. Sie dient zur Überprüfung des Gerätebetriebes und der Gerätestabilität. Besondere Aufmerksamkeit sollte auf Einständergeräte und Reihenständergeräte gelegt werden. Zusätzlich sind Prüfungen durch Benutzung und einfache Belastungsversuche zu machen. Es sind Verschleißprüfungen aller Geräteteile vorzunehmen, besonders solche, die dauerhaft abgedichtet sind (z. B. Schutzüberzüge und Abdeckungen). Die Schraubverbindungen sind mit Werkzeug zu prüfen und ggf. nachzuziehen. Beim Nachziehen von Ringmutteranschlüssen ist darauf zu achten, dass das Schraubenende nicht durch den Gewindegang steht, da dadurch das Seil beschädigt wird. Ggf. Scheiben unter den Schraubenkopf legen oder Schraube einkürzen. Eventuell verschlissene Teile sind auszuwechseln.

Jährliche Hauptinspektion:

Die jährliche Hauptinspektion muss in Abständen von max. 12 Monaten erfolgen. Es sind alle Vorgaben der visuellen und operativen Inspektion auszuführen. Sie dient zur Feststellung des allgemeinen betrieblichen Zustandes von Anlage, Fundamenten und Oberflächen. Sie erfasst auch Witterungseinflüsse, Verrottung und Korrosion, sowie jegliche Veränderungen der Anlagensicherheit als Folge von durchgeführten Reparaturen oder zusätzlich eingebauten oder ersetzten Anlagenteilen. Die Ausgrabung oder Freilegung bestimmter Teile (z. B. Standpfosten und Fundamentkopf) ist hier erforderlich. Auf Teile, die dauerhaft abgedichtet sind, sollte besondere Aufmerksamkeit liegen.

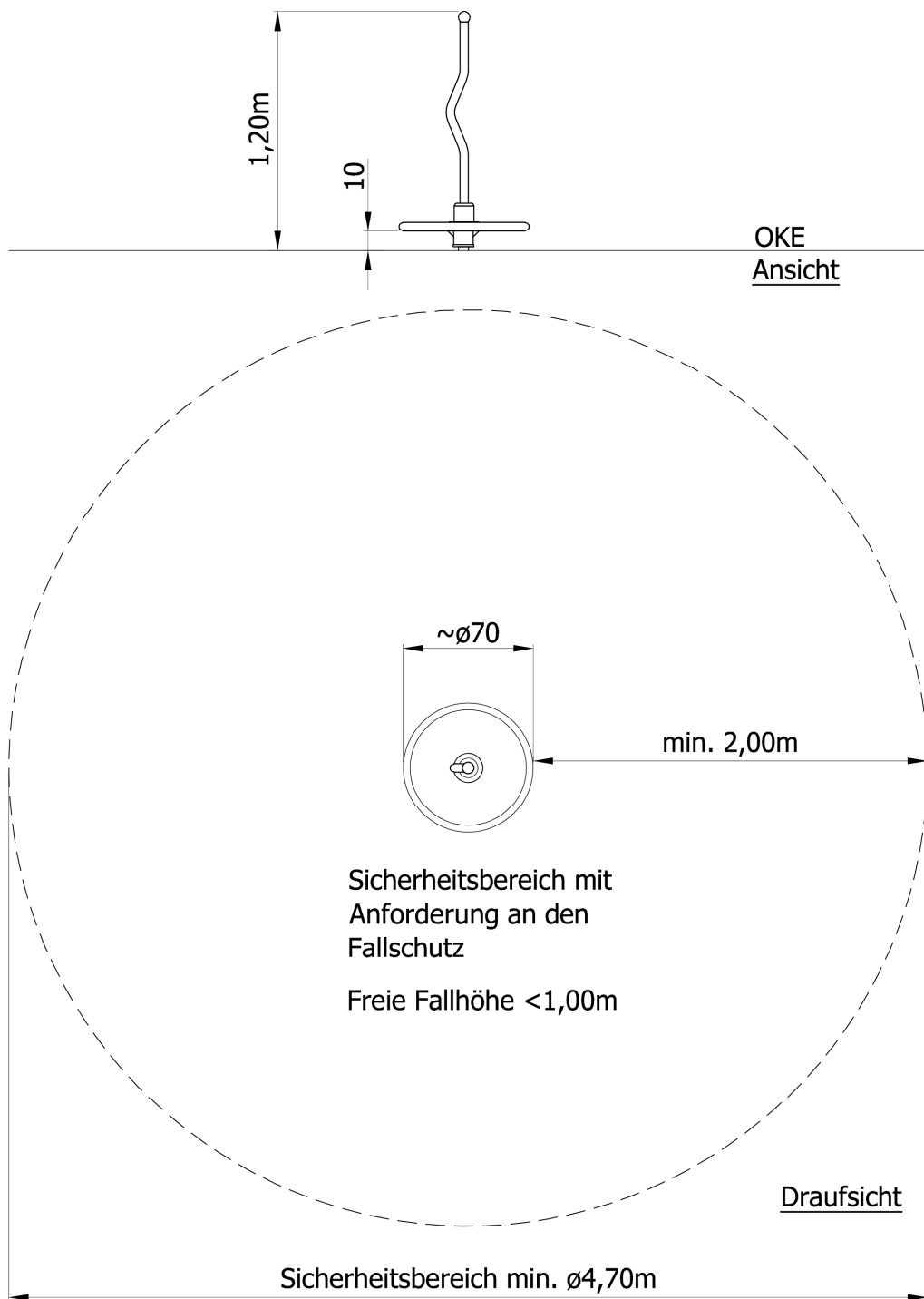
Allgemein:

Defekte Teile sind fachgerecht zu reparieren oder auszutauschen. Absplitterungen sind nachzuschleifen. Netze bzw. ummantelte Klettertaue sind auf herausstehende Litzen und Abnutzung zu prüfen. Lagerungen und Gelenke sind wartungsarm ausgeführt. Bei vorh. Schmiernippel ist ein jährliches Abfetten mit wasserresistentem Universalfett ausreichend. Überschüssiges Schmiermittel ist abzuwischen und zu entsorgen. Gelenke sind bei den operativen Inspektionen zu fetten. Bei Quietschgeräuschen von Gummifederelementen sind nur die metallischen Berührungsflächen zu schmieren. Korrosionsschäden sind zu beseitigen und angerottete Hölzer auszutauschen. Besonderes Augenmerk ist auf statisch beanspruchte Querhölzer zu legen. Bei Senklöchern, in denen Wasser stehen bleiben kann, müssen intakte Abdeckkappen vorhanden sein.

Werden bei einer Inspektion sicherheitsbeeinträchtigende, schwerwiegende Defekte entdeckt, so müssen diese unverzüglich behoben werden. Ist dieses nicht möglich, muss die Anlage von einer Benutzung ausgeschlossen werden, z. B. durch Stilllegung oder Abbau. Muss ein Anlagenteil ausgebaut werden, z. B. zwecks Wartung, so müssen sämtliche im Boden verbleibende Fundamente oder Verankerungen entfernt oder mit Abdeckungen versehen werden. Die Ausbaustelle ist abzusichern.

Bitte beachten:

- Die Ersatzteile müssen der Herstellerspezifikation entsprechen. Sie sind zu allen Geräten verfügbar. Durch Veränderung der Geräte können Sicherheitsumfang und Gewährleistung eingeschränkt werden.
- Über gerätespezifische Unfälle sollten Sie den Hersteller informieren.
- Fallschutzböden müssen gewartet werden. Aufbau, Qualität und Füllstände gemäß EN 1176 sind einzuhalten. Die Einbauhöhen/ Füllstände sind an den Geräten markiert.
- Bei der Beseitigung von Altgeräten sind die Materialien (z.B. imprägnierte Hölzer) nach den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.
- Aufgrund anderer Normen und Vorschriften können abweichende Anforderungen wirksam werden.
- Bei Ausführungen mit Lasurbehandlung, empfehlen wir ein jährliches Nachstreichen des Gerätes, damit das Holz entsprechend vor UV-Strahlungen geschützt wird.
- Bei wasserführenden Bauteilen und Geräten muss der Winterdienst beachtet werden (siehe Seite 5). Technische Änderungen vorbehalten.



Bodenarten in Abhängigkeit von den zulässigen freien Fallhöhen für Europa

nach EN 1176-1 Tabelle 4 / EN 1176-1 Stand: 09/18

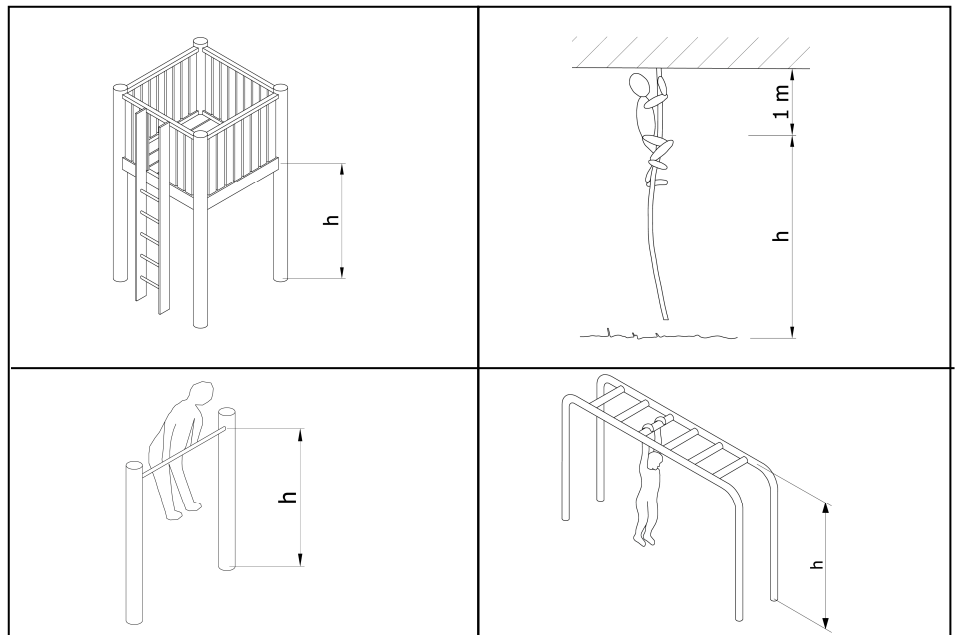
Bodenmaterial /a	Beschreibung	Mindest-Schichtdicke /b in mm	Max. Fallhöhe in mm /e
Wo der eingebaute Boden als übereinstimmend mit dieser Tabelle verifiziert werden kann (z.B. Siebverfahren), oder ein Prüfbericht nach EN 1177 angefertigt wurde, ist keine zusätzliche Prüfung erforderlich.			
Rasen/ Oberboden			≤ 1000
Rindenmulch /b	Zerkleinerte Rinde von Nadelhölzern, Partikelgröße 20mm bis 80mm	200 +100 300 +100	≤ 2000 ≤ 3000
Holzsplitzel /b	Mechanisch zerkleinertes Holz (keine Holzwerkstoffe), ohne Rinde und Laubanteile, Partikelgröße 5mm bis 30mm	200 +100 300 +100	≤ 2000 ≤ 3000
Sand /b /c	Ohne schluffige bzw. tonige Anteile, gewaschen, Korngröße 0,25mm bis 8mm	200 +100 300 +100	≤ 2000 ≤ 3000
Kies /b /c	Rund und gewaschen, Korngröße 0,25mm bis 8mm	200 +100 300 +100	≤ 2000 ≤ 3000
andere Materialien und andere Schichtdicken	Wie nach siehe EN 1177 geprüft		kritische Fallhöhe wie geprüft
/a Bodenmaterialien für den Gebrauch auf Kinderspielplätzen geeignet vorbereitet /b Bei losem Schüttmaterial sind 100mm zur Mindestdschichtdicke hinzuzufügen, um den Wegspieffekt zu kompensieren (siehe 4.2.8.5.1) /c Ohne schluffige oder tonige Anteile, Korngröße kann durch einen Siebtest ermittelt werden, wie in EN 933-1 /d Siehe Anmerkung 2 in 4.2.8.5.2 /e (...bei Fallhöhen auch unter 600mm ist bei erzwungener Bewegung stoßdämpfender Boden erforderlich)			

Bodenarten in Abhängigkeit von den zulässigen freien Fallhöhen – Abweichungen für Deutschland

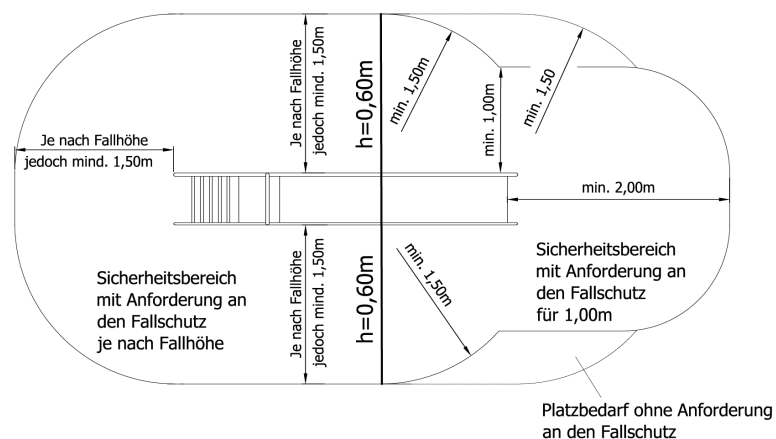
nach DIN EN 1176-1/Tabelle I.1 Anhang I Stand: 09/18

Bodenmaterial /a	Beschreibung	Mindest-Schichtdicke /b in mm	Max. Fallhöhe in mm /e
Beton/Stein Wassergeb. Wegedecke			≤ 600 /e
Bitumengebundene Böden			≤ 600 /e
Oberboden			≤ 1000
Rasen			≤ 1500 /d
Rindenmulch /b	Zerkleinerte Rinde von Nadelhölzern, Korngröße 20mm bis 80mm	200 +100 300 +100	≤ 2000 ≤ 3000
Holzsplitzel /b	Mechanisch zerkleinertes Holz (keine Holzwerkstoffe), ohne Rinden und Laubanteile, Korngröße 5mm bis 30mm	200 +100 300 +100	≤ 2000 ≤ 3000
Sand /b /c	Ohne schluffige bzw. tonige Anteile, gewaschen, Korngröße 0,2mm bis 2mm	200 +100 300 +100	≤ 2000 ≤ 3000
Kies /b /c	Rund und gewaschen, Korngröße 0,2mm bis 8mm	200 +100 300 +100	≤ 2000 ≤ 3000
andere Materialien und andere Schichtdicken	entsprechend HIC-Prüfung (siehe EN 1177)		kritische Fallhöhe wie geprüft
/a Bodenmaterialien für den Gebrauch auf Kinderspielplätzen geeignet vorbereitet /b Bei losem Schüttmaterial sind 100mm zur Mindestdschichtdicke hinzuzufügen, um den Wegspieffekt zu kompensieren (siehe 4.2.8.5.1) /c Ohne schluffige oder tonige Anteile, Korngröße kann durch einen Siebtest ermittelt werden, wie in EN 933-1 /d Siehe Anmerkung 2 in 4.2.8.5.2 /e (...bei Fallhöhen auch unter 600mm ist bei erzwungener Bewegung stoßdämpfender Boden erforderlich)			

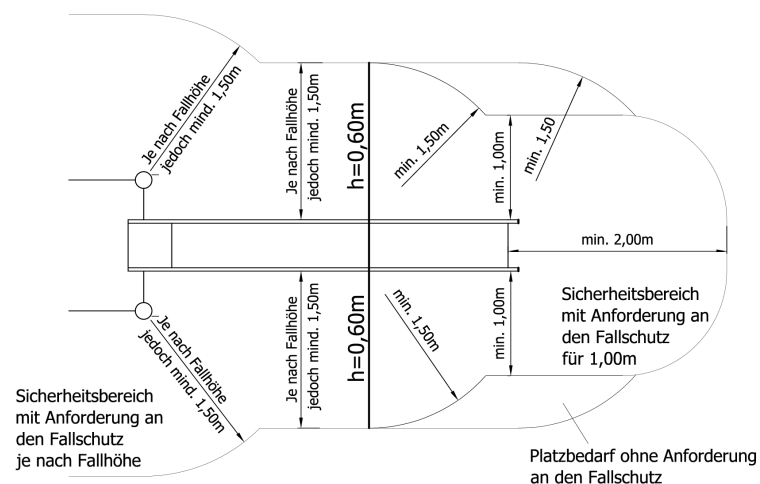
Mindestsicherheitsabstände in Abhängigkeit zur Fallhöhe nach DIN EN 1176-1	
Fallhöhe = h	Mindestsicherheitsabstand
0,00 – 1,50 m	1,50 m
1,60 m	1,57 m
1,70 m	1,64 m
1,80 m	1,70 m
1,90 m	1,77 m
2,00 m	1,84 m
2,10 m	1,90 m
2,20 m	1,97 m
2,30 m	2,04 m
2,40 m	2,10 m
2,50 m	2,17 m
2,60 m	2,24 m
2,70 m	2,30 m
2,80 m	2,37 m
2,90 m	2,44 m
3,00 m	2,50 m



Minimaler Sicherheitsbereich bei **Rutschen mit Leitern:**



Minimaler Sicherheitsbereich bei **Anbaurutschen / Hangrutschen:**



Empfehlungen:

Rutschen Ausrichtung in Richtung West-Nord-Ost oder beschattete Fläche wählen.
Sicherheitsbereich vor der Rutsche ggf. vergrößern!

Geräteteil	mind. wöchentlich	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich	Wartungsarbeiten *
Holzgerüst/ Fundamente Holzteile		○	○			Standfestigkeit (besonders Querbalken) kontrollieren auf Splitter oder sonst. Schäden achten und ggf. beseitigen
Stahlgerüst/ Fundamente Stahlteile Pfostenschuhe		○ ○		○		Standfestigkeit kontrollieren auf Schäden und Korrosion achten und ggf. beseitigen OKE-Markierung beachten
Schraubverbindungen			○			Anfangs monatlich, später vierteljährlich überprüfen und ggf. Schraubengewinde kürzen und nachziehen
Konstruktions- und Anbauteile				○		auf Funktion und festen Sitz prüfen, ggf. schadhafte Teile, Verschleißteile auswechseln
Ketten-/ Sitzaufhängung		○				auf Verschleiß untersuchen und ggf. austauschen (besonders Kettenanschlüsse)
Sitze			○			auf Gebrauchsfähigkeit kontrollieren, ggf. austauschen
Lagerungen/ Gelenke		○				überprüfen und ggf. schmieren
Lagerungen(wartungsarm)				○		auf Gängigkeit prüfen, ggf. austauschen
Netz-/ Tauwerk- Befestigungen			○			auf Schäden untersuchen und ggf. beheben oder austauschen
Rutschflächen		○				ggf. säubern, auf vorstehende Teile achten, Beschädigungen beheben
Rutschen/ Feuerwehrstangen/ Rampen, etc.		○				auf Kordelfangstellen besonders im Startbereich achten (Prüfkörper), Hangelseile dürfen nicht über den Rand der Rampe reichen
Drahtseile			○			Befestigungen, Vorspannungen und Verschleiß überprüfen, ggf. nachspannen oder austauschen
Gummiband/ Schläuche Gummitteile			○			auf Beschädigung überprüfen, ggf. auswechseln
Umfeld/ Sicherheitsbereiche	○					Fundamentüberdeckung kontrollieren säubern, Gegenstände entfernen
Fallschutzböden	○					Eigenschaften/ Schichtaufbau kontrollieren, ggf. auffüllen, reinigen oder austauschen
Winterdienst Wasserführende Bauteile				○		vor Frosteinbruch Anlagen entwässern, ggf. Teile einlagern/ montieren, bzw. in Betrieb nehmen ggf. gerätebezogene Hinweise beachten

* siehe Allgemeine Wartungsanleitung Seite 1, speziell auch „Intervallangaben“

Gerätebezeichnung:

Hersteller:

Inventar- Nr.:

Baujahr:

Standort:

Tag der Besichtigung	Kontrolle durch:	in Ordnung	Mangel, aber behebbar	gesperrt	Mängel	Mängel beheben durch	Datum

Hinweise zur Wartungs- und Montageanleitung Stand: 09/18

ESF- Spielgeräte sind bei der Anlieferung weitestgehend vormontiert. Bei Bauteillieferungen ermöglichen Gerätekennzeichnungen einen einfachen, fachgerechten Zusammenbau.

Montage und Fundamente

Zur Aufstellung vieler Geräte stehen Betonfertigsockel zur Verfügung. Die Erfahrung hat gezeigt, dass dies die einfachste und kostengünstigste Lösung ist. Die für das jeweilige Gerät benötigte Anzahl und Größe entnehmen Sie bitte unseren Angaben. In einigen Fällen ist jedoch Ort beton (wenn nicht anders angegeben: C20/25 XC1/XC2 Körnung 0-16) erforderlich. Werden keine Fundamentsockel mitbestellt, erhalten Sie die erforderlichen Steinschrauben bei Geräteleverung kostenlos.

Die Skizzen zeigen einen DIN/ EN- gerechten Einbau bei losem Untergrund.

Die Drainageschicht unterhalb von Holzpfählen ist unbedingt erforderlich, da sonst durch Staunässe eine vorzeitige Verrottung eintritt. Auf lot- beziehungsweise waagerechten Einbau der Geräte ist zu achten; die angebrachten Markierungen dienen als Einbauhilfe und entsprechen den erforderlichen Einbautiefen. Bei einzubetonierenden Geräten sind diese in geeigneter Weise abzustützen beziehungsweise festzustellen und dürfen erst nach Abbinden des Betons für den Spielbetrieb freigegeben werden.

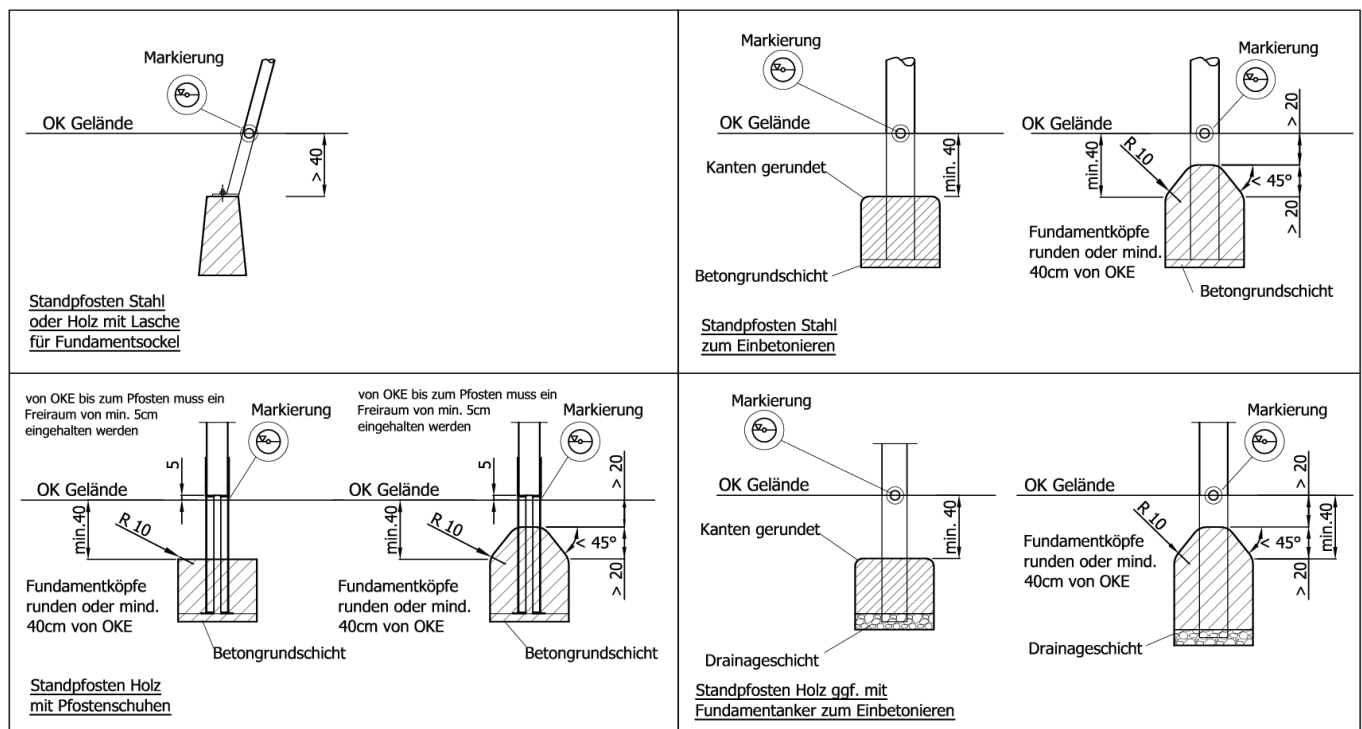
Sicherheitsaspekte

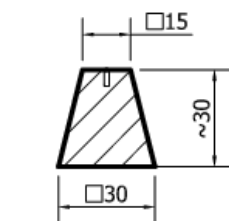
Sicherheitsbereich und erforderlicher Untergrund bezogen auf die Fallhöhe entnehmen Sie bitte den Tabellen auf Seite 2 und Seite 3 oder der DIN EN/ EN 1176.

Fordern Sie bei Bedarf unsere Ersatzteile an.

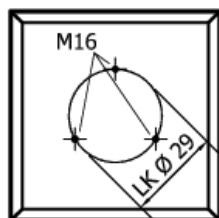
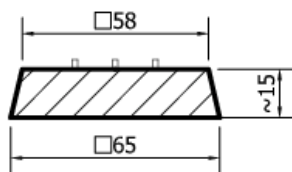
Bitte beachten Sie auch die Wartungsanleitungen sowie die Montageanleitungen für die einzelnen Geräte.

Wir wünschen Ihnen viel Freude an und mit unseren Produkten.

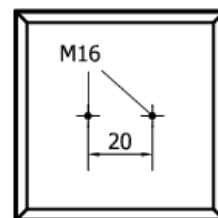
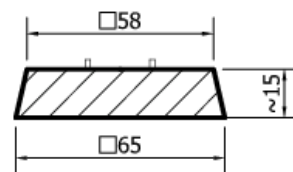




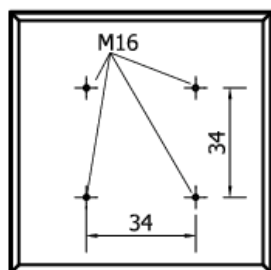
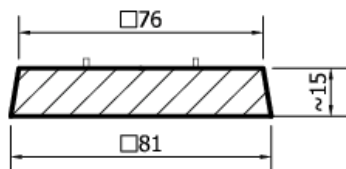
Fundamentsockel A
Art-Nr.: 15-4000-XXA-0-000
Hülse M16
Gewicht: 26 kg



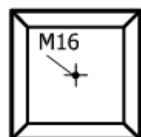
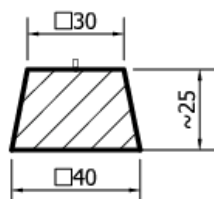
Fundamentsockel B
Art-Nr.: 15-4001-XXB-0-000
3 Steinschrauben M16
Gewicht: 156 kg



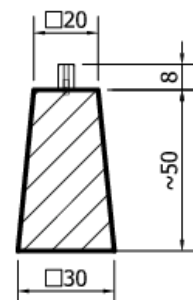
Fundamentsockel B1
Art-Nr.: 15-4008-XB1-0-000
2 Steinschrauben M16
Gewicht: 156 kg



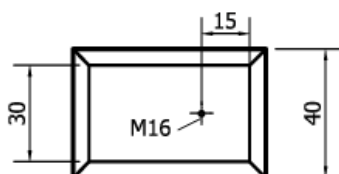
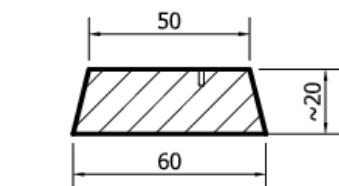
Fundamentsockel C
Art-Nr.: 15-4003-XXC-0-000
4 Steinschrauben M16
Gewicht: 240 kg



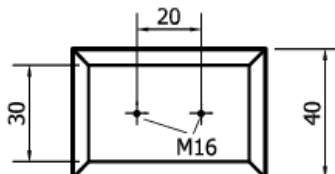
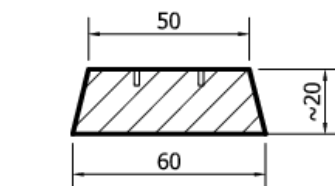
Fundamentsockel H
Art-Nr.: 15-4004-XXH-0-000
Steinschraube M16x200
Gewicht: 70 kg



Fundamentsockel H1
Art-Nr.: 15-4005-XH1-0-000
Steinschraube M16 mit
Alu-Abstandshalter Ø50x80 M16
Gewicht: 76 kg



Fundamentsockel R
Art-Nr.: 15-4006-XXR-0-000
Hülse M16
Gewicht: 84 kg



Fundamentsockel R2
Art-Nr.: 15-4007-XR2-0-000
2 x Hülse M16
Gewicht: 84 kg