





Akustik und Spiel

Richter Spielgeräte GmbH

Akustik und Spiel

Seit über 50 Jahren befasst sich die Firma Richter Spielgeräte GmbH mit der Gestaltung von Spielräumen. Besonders wichtig ist es uns, Geräte anzubieten, die einen bewussten Umgang mit den Sinnen fördern.

Der vorliegende Themenkatalog bietet gebündelte Informationen zu den Themen „Akustische Effekte“ und „Hören“. Insbesondere Kindern bereitet es großes Vergnügen, durch selbstbestimmte Bewegungen Töne zu erzeugen. Für ältere Menschen bedeutet das Hören auf besondere Weise einen Zugang zu ihrer Umwelt.

Die Aneinanderreihung „Hören - zuhören - dazugehören“ macht deutlich, dass das Ohr, wie kein anderes Organ, ein Dabeisein gewährleistet.

Frasdorf, August 2021

Richter Spielgeräte GmbH
Simsseestraße 29
83 112 Frasdorf
Telefon +49-80 52 - 1 79 80
Fax +49-80 52 - 41 80
www.richter-spielgeraete.de
info@richter-spielgeraete.de

Bildrechte:
© Daniel Perales
© Ayumi Nakanishi
© Anton Donikov

Inhaltsverzeichnis

Informationen zu

Planung

Qualitätsmerkmalen

Auf dem Spielplatz ...

Seite 7 Gummihüpfer

9 Pfeifenwippe

11 Klangrolle

13 Windpumpe

15 Meeresrauschen · Pfeiferei

17 Rufsäulen

19 Hör- und Sprechtrichter

21 Parabolspiegel

23 Tanzglockenspiel

25 Instrument · Klangwand

27 Ferraphon

29 Kling-Klang-Scheibe

... und „überall"

Seite 33 Impulskugeln

35 Kleiner Summstein

37 Großer Summstein

39 Klangsäule

41 Steinharfe

43 Lithophon

45 Triangeln

47 Gong

49 Metallklang

51 Klangsaite

53 Röhrenglocken

55 Äolsharfe

57 Dendrophon

59 Röhren-Dendrophon

61 Klangbogen

63 Klangblätter · Klangäste · Steeldrum

65 Wasserlauschen

67 Klangzaun

69 Konferenz

71 Echospiel

Planungsinformationen

Umweltstrukturen für den Menschen zu schaffen stellt hohe Anforderungen, u. a. an den Planer.
Hierfür können Geräte mit akustischen Effekten zwar sehr interessant sein, müssen jedoch mit noch größerer Sorgfalt eingeplant werden, als das für Nicht-Akustikgeräte erforderlich wäre. Das liegt daran, dass der Effekt außerordentlich vielseitig sein kann und von Krach bis zu gestimmten Harmonien reicht, von laut bis leise, von hoch bis tief.

So bereitet es Kindern beispielsweise besonderes Vergnügen, über Bewegungsaktivitäten akustische Effekte auszulösen, wobei es ihnen erst einmal nicht so sehr darauf ankommt, wie harmonisch oder angenehm bzw. störend diese Toneffekte auf andere Menschen wirken können. Es ist ihnen auch nicht so wichtig, dass diese Klanginstrumente häufig zerstörungsanfälliger sind, als sie das von Geräten auf Spielplätzen grundsätzlich gewohnt sind.

Nicht jedes Gerät eignet sich also für jeden Spielraum. Unabhängig von der Bedarfsfrage können Faktoren wie Geräuschbelästigung oder Vandalismusanfälligkeit Einfluss auf die Verwendungsentscheidung haben. Um unliebsamen Überraschungen vorzubeugen, haben wir eine Grobeinschätzung aller Geräte mit akustischem Effekt bezüglich Lautstärke und Vandalismusanfälligkeit vorgenommen.

Für die Bewertung des akustischen Effekts gelten folgende drei Stufen:
- stark,
- mittel,
- sanft.

Töne, die laut, hell, hart oder schrill sind, werden als störend wahrgenommen, tiefe, leise, weiche und sanfte Töne dagegen als angenehm.

Für die Bewertung der Vandalismusanfälligkeit haben wir folgende Begriffe gewählt:
- anfällig (wie ein Instrument),
- mäßig anfällig (je nach Gegend, vor allem in nicht einsehbaren Bereichen),
- nicht anfällig (vergleichbar mit Spielplatzstabilität).

Wir Erwachsene nehmen manches als Zerstörung wahr, was für Kinder Teil ihres Spiels ist und oftmals unbewusst und ohne Absicht geschieht.

Durch die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten unserer Akustikgeräte eröffnen sich wunderbare, einzigartige Räume des Wohlbefindens durch die Entstehung von Klangwolken.

Immanuel Kant soll einmal gesagt haben: „Nicht sehen trennt uns von den Dingen, nicht hören von den Menschen“.

Erläuterung zu folgenden Symbolen



Filme
Zu den mit diesem Symbol versehenen Geräten finden Sie die Videoclips auf unserer Webseite.



Jugendliche
Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte sind besonders auch für Jugendliche geeignet.



Inklusion
Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte sind barrierefrei zugänglich und besonders für integrative Spielräume geeignet.

Für diesen Katalog wurde das FSC® zertifizierte Papier Gardapat 13 Kiara verwendet.

MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C019725
FSC www.fsc.org

Lizenz- und Ideengeber:
G. Beltzig, F. Dorband / K.H. Thiele, J. Faßbender, W. Graubner, M. Kachel, A. van Leggelo, J. Weber

Qualitätsmerkmale

Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen finden Sie in unserer Preisliste.



Weißgeschält
Palisaden weißgeschält, dabei werden Rinde, Kambium und Splintholz entfernt, die natürliche Form des Stammes bleibt erhalten und erlebbar



Schrägschnitt
Senkrechte Standpfosten mit abgeschrägtem Hirnholzabschnitt als konstruktive Holzschutzmaßnahme



Perforiert
Perforierung des Holzes mit einer Vielzahl kleiner Bohrlöcher in der Erd- / Luftzone, zum definierten Eindringen des Imprägniermittels



Fürstenberg-Permadur-Verfahren
In besonderen Fällen verwenden wir zusätzlich das patentierte Fürstenberg-Permadur-Verfahren zum Schutz gegen Fäulnis



Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Schwarten
Schwarten aus Gebirgslärche (4 - 5 cm). Von Hand weißgeschält, natürliche Baumoberfläche bleibt erlebbar und fühlbar



Nut und Feder
Nut- und Federbohlen aus 4 cm Massivholz, hoch belastbar, kein Durchrieseln von Staub / Sand, Schutz vor direkter Regeneinwirkung



Leimholzbalken
Leimholzbalken aus nicht imprägnierter Lärche, verleimt nach EN 14080:2013, für sehr große Holzquerschnitte. Vergleichsweise geringes Schwinden, nahezu rissfrei



Hartholzsprossen
Kletterssprossen aus Hartholz (Esche) Ø 4,2 cm, gefräst und gezapft, gegen Verdrehen gesichert, für Kinderhände gut zu greifen und nicht „kalt"



Mehrschichtplatte
Mehrschichtplatte aus Gebirgslärche, als Dreischichtplatte (3 cm) bzw. Fünfschichtplatte (4 cm). Hohe Formstabilität. Wetterfest verleimt nach DIN EN 13353:2011



Einteilig
Gesamtkonstruktion der Rutsche aus 2 mm Edelstahl, in gezogener Kastenform, Oberfläche glasperlengestrahlt, ohne Schweißnaht zwischen Rutschfläche und Seitenwange



Schaukelsitz
Schaukelsitz ergonomisch geformt, aus Gummi mit weicher Stoßkante. Langlebig aufgrund starker profilierter Stahleinlage



Pendelsitz
Großflächiger Pendelsitz aus Gummi mit weicher Stoßkante und profilierter Stahleinlage



Stoßgedämpft
Zur Stoßdämpfung ist die rutschhemmende Schaukelplattform mit einem speziellen reifenartigen Element ummantelt



Richter-Herkulesseil
Richter-Herkulesseil, Ø > 20 mm, aus verzinkten sechslitzigen Stahlseilen, umlegt und verklebt mit Polyestergarn, mit sehr guter Abriebbeständigkeit, fester Halt der Ummantelung auch bei punktueller Beschädigung



Herkulesseil
Herkulesseil, für gespleißte Netzverbindungen. Eine Verbindung aus Stahlseil für den Kern und Polyester- bzw. Polyamidgarn für die Mantelfläche. Hohe Abriebfestigkeit, 4- oder 6-litzig



Alu-Seilpressung
Aluminium-Seilpressung, zylindrisch verpresst, mit abgerundeten Enden



S-Verbinder
S-Verbinder, Ø 8,1 mm, aus hochwertigem und rostfreiem Edelstahl, abgerundet



Schaukelgelenk
Schaukelgelenk, im Gesenk geschmiedet, feuerverzinkt, mit Sintermetallgleitlager und integriertem Drehwirbel



Kardangelenk
Kardangelenk, im Gesenk geschmiedet, feuerverzinkt, besteht aus zwei Sintermetallgleitlagern, ermöglicht freies Schwingen in alle Richtungen



Seilanschluss drehbar
Drehbarer Seilbeschlag ohne gefährliche Öffnungen, mit Sintermetallgleitlager und integriertem Drehwirbel, dieser lässt das Seil ausdrehen



Seilanschluss fest
Fester Seilanschluss ohne gefährliche Öffnungen. Schraubverbindung nachstellbar und im Holz versenkt



Seilanschluss gelenkig
Gelenkiger Seilanschluss mit passgenauem Beschlag ohne gefährliche Öffnungen mit Sintermetallgleitlager und nachstellbarer Schraubverbindung



Seilanschluss Kugelgelenk
Kugelgelenk-Seilanschluss mit passgenauem Beschlag ohne gefährliche Öffnungen ermöglicht freies Schwingen in alle Richtungen. Drehbare Aufhängung mit Kombination aus Gleit- und Wälzlager. Schraubverbindung nachstellbar



Doppelseilanschluss
Anschluss für komplizierte Schaukel- und Drehbewegungen



Profilscheibe
Profilscheibe zur normgerechten Abdeckung überstehender Schraubenköpfe, besserer Druckverteilung und Schutz gegen eindringendes Wasser. Lösen der Schraube ist erschwert



Nachstellbar
Nachstellbare zweiteilige Schraubverbindung, wartungsfreundlich und ohne überstehendes Gewinde



Formschlüssig
Formschlüssige Verbindung, mit eingefrästen Metallringen bzw. gezahnten Scheibendübeln, zur Verstärkung der Bolzenverbindung bei hoher Belastung quer zur Faserrichtung des Holzes



Hirnholzverbinder
Hirnholzverbinder als Spezialbeschlag zur nachstellbaren Verbindung von horizontalen mit vertikalen Hölzern



Sinterbuchse
Für Hin- und Herbewegungen werden Sintermetallgleitlager verwendet, selbstschmierend, bei Bedarf leicht austauschbar

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21



Stahlarmierter Gummigurt
Gummigurt zweifach stahlarmiert, Gesamtdicke ca. 11 mm, nahezu unzerstörbar



Seilbahn mit großem Tor
Großes Seilbahntor schließt notwendigen Sicherheitsraum mit ein. Durch die Höhendifferenz der Tore und den Seildurchhang kommt der Laufwagen ruckfrei zum Stehen



Spannvorrichtung
Spannvorrichtung ermöglicht Ent- und Nachspannen durch eine Person. Großer Seiltrommelradius und Knickschutz schonen das Seil



Laufwagen
Unser Seilbahnlaufwagen ist als Sandwich-Konstruktion konzipiert. Durch die „gekapselte" Laufmechanik ist ein schallgedämmter Lauf gesichert. Der Einbau des Laufwagens ist ohne Seildemontage möglich



Spezial-Stahlseil
Verdichtetes Stahlseil aus hochfestem und feuerverzinktem Draht. Längenstabil und langlebig, ermöglicht eine ruhige Fahrt des Laufwagens



Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



HPL Bodenverankerung
Fundamentanker aus phenolharzgebundenen Hartpapierlaminat



Querbaum aus Stahl
Schaukelquerbaum aus Stahl feuerverzinkt. Optimierte Schaukelgeometrie mit biegesteifen Eckverbindungen, dadurch kleinere Fundamente und einfachere Fundamentüberdeckung möglich



Ketten
Ketten aus feuerverzinktem Stahl (V2A / V4A gegen Aufpreis) vor dem Verzinken verschweißt, kurzgliedrig, ohne Ösen an den Anschlussteilen, gut austauschbar und einfache Kürzung



V2A/V4A Ketten
Ketten aus V2A bzw. V4A Stahl mit hoher Korrosionsbeständigkeit. Kurzgliedrig, ohne Ösen an den Anschlussteilen, gut austauschbar und einfache Kürzung



Distanzbeschlag
Verschraubung mit Distanzbeschlag zur Vermeidung von Fangstellen



Entlastungsschnitt
Gezielter Entlastungsschnitt als wirksame Gegenmaßnahme gegen starke Trocknungsrisse. Schnitt definiert Lage des Spannungsausgleiches im Stamm und minimiert die natürliche Rissbildung



Wälzlager
Wälzlager aus Edelstahl für rotierende Elemente, wartungsarm, leicht tauschbar, abgedichtet



Seilbefestigung
Montage- und wartungsfreundliche Seil-/Netzbefestigung über nachstellbare Kettenfixierung

PEFC
PEFC/04-31-2482
Förderung nachhaltiger Waldwirtschaft
www.pefc.de

Richter-Holzqualitätsmerkmale für Lärchenholz

Herkunft
Wir verwenden ausschließlich Lärche (bot. larix decidua) aus den Alpen. Sie wächst in einer Meereshöhe von 800 - 1800 m und stammt aus nachhaltigem Anbau. Unser Holz ist PEFC zertifiziert gemäß CFCS 2002:2013/PEFC D 1003:2013. Die Zertifikate bestätigen, dass hergestellte und gehandelte Nadelschnitt- und Rundhölzer aus nachhaltig bewirtschafteten Forsten kommen und können auf unserer Website eingesehen werden.

Die Lärche ist nach offizieller Einstufung ein mäßig fäulnisresistentes Holz, deutlich dauerhafter als
z. B. Fichte und Tanne, deutlich weniger dauerhaft als Robinie. Lärche ist allerdings nicht gleich Lärche. Die Lärche, die wir verarbeiten, wächst in den Bergen über
800 m N/N und ist der„Flachland"-Lärche holzphysikalisch deutlich überlegen. Die Vorteile dieser in
den Bergen langsam gewachsenen Lärche sind erheblich:
- Weniger Harzgallen
- Geringere Splitterbildung
- Engere Jahresringe
- Überwiegend erhöhte Dauerhaftigkeit.

Fällzeit
Unsere Lärchen werden im Winter gefällt, damit das eingeschnittene Holz abtrocknen kann, bevor im Frühjahr keimfähige Pilzsporen auftreten, die zu frühzeitigem Verrotten führen können.

Verkernung
Während des natürlichen Alterungsprozesses des Baumes werden Kernstoffe ins Holz eingelagert. Die Verkernung ist verantwortlich für die Fäulnisresistenz der Lärche. Eine gute Verkernung erkennen unsere Mitarbeiter an der roten Farbe des Holzes.

Splint
Gemäß unseren Holzqualitätskriterien werden Gebirgslärchenhölzer so gut wie splintfrei ausgeliefert.

Jahresringbreite
Holz mit engen Jahresringen ist fäulnisresistenter. Wir verwenden für Querbäume und im Erdverbau besonders engringiges Holz. So haben solche Hölzer auf den äußeren zwei Zentimetern mindestens acht Jahresringe.

Geradschäftigkeit
Wir achten darauf, dass Palisaden im Erdverbau und für Querbäume zentrierte Jahresringe haben, so dass in der Randzone gleichmäßig engringiges, also widerstandsfähiges Holz zu liegen kommt. Wir lassen dort keine größere Exzentrizität der Markröhre als 3 cm zu.

Pilzbefall
Gelegentlich wird schon der stehende Baum von holzzerstörenden Pilzen befallen. Solches Holz weist eine nur geringe Dauerhaftigkeit auf. Daher sortieren wir es konsequent aus.

Holzfeuchtigkeit
Holzzerstörende Pilze brauchen für ihr Wachstum besonders hohe Holzfeuchten. Wir erhöhen die Lebensdauer unseres Holzes durch natürliche Freilufttrocknung. Eine schon gut fortgeschrittene Trocknung zeigt sich bei Palisaden durch die beginnende Rissbildung. Unser Schnittholz ist auf ca. 15 - 20 % Holzfeuchte heruntergetrocknet, bevor es verbaut wird.

Seit 1989 stellen wir dauerhafte Holzspielgeräte aus nicht imprägnierter Gebirgslärche her. Unsere Spielgeräte aus unbehandelten Gebirgslärchenpalisaden stehen in der Regel auf Stahlfüßen. Bei kurzen vertikalen Palisadenlängen verzichten wir zunehmend auf eine Stahlfußkonstruktion. Statt einer horizontalen Hirnholzfläche erhalten unsere Standpfosten aus Lärche einen Schrägschnitt, der mit Paraffinwachs eingelassen ist, um die Wasseraufnahme zu verhindern.



Foto © Anton Donikov

Auf dem Spielplatz …

Spielwert
Die Gummihüpfer sind ein attraktives Bewegungsangebot für nahezu jedes Alter. Durch Hüpfen oder Belaufen der Kissen werden unterschiedliche Töne erzeugt. Dabei entstehen überraschende Tonfolgen, die von heiteren Quietschern unterbrochen werden und Groß und Klein gleichermaßen Vergnügen bereiten. Da der Einbau nicht durch Fundamente, sondern mit Hilfe von Erdankern erfolgt, kann der Tonparcours immer wieder verändert werden.
So entstehen immer neue Bewegungsabläufe mit entsprechend vielfältigen Ton- und Geräuschfolgen.



Foto © Ayumi Nakanishi



Foto © Anton Donikov

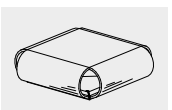
Gummihüpfer

Wesentliche Merkmale
- Spielimpuls: „komische“ Kissen auf der Erde, Neugier
- Bewegungsaktivität: hüpfen, hopsen, springen

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.
- Schwimmbäder ohne Betreuung, wie Freibäder, Erlebnisbäder o.ä.

Akustischer Effekt	mittel / Pfeifen
Vandalismus	mäßig anfällig



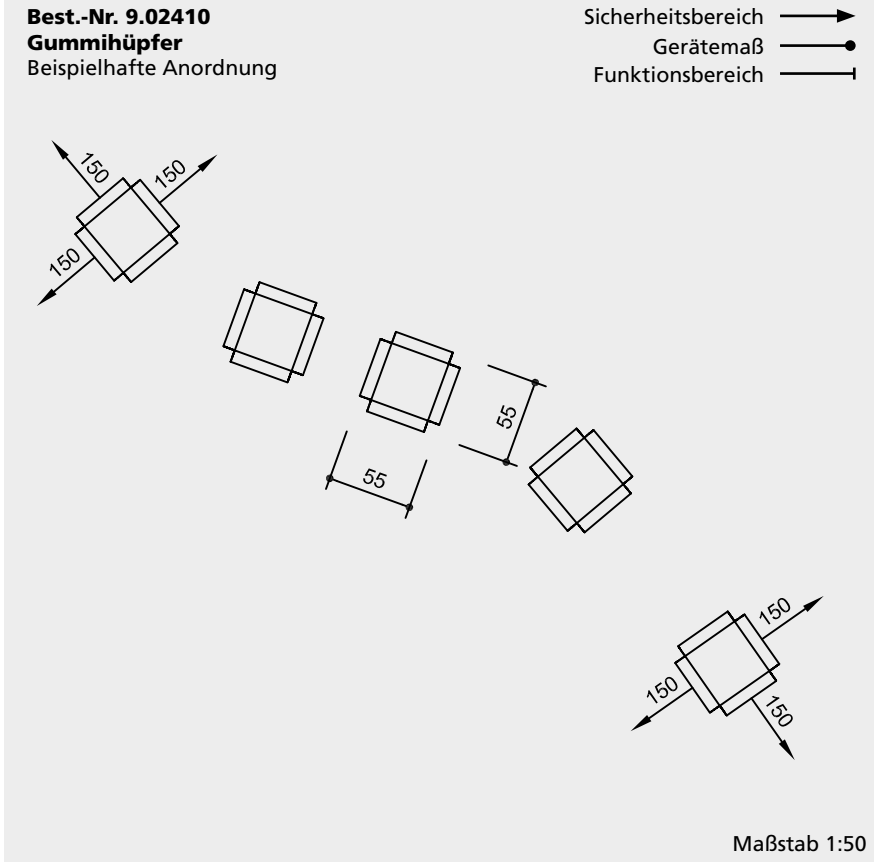


9.02410

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf F. Dorband / K.H. Thiele

Best.-Nr. 9.02410
Gummihüpfer
Beispielhafte Anordnung



Maßstab 1:50

Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176

Technische Angaben

Hüpffläche aus textilarmiertem Gummigurt, 8 mm stark

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Luftfeder mit Pfeife, für gruppenweise Anordnung pentatonisch gestimmt

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	0,15 m
Länge	0,55 m
Breite	0,55 m
Gewicht	25 kg

Lieferumfang

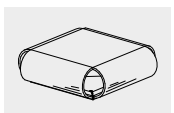
1 Hüpfer
2 Fundamenteisen

Installationshinweise

Untergrund
entsprechend einer Fallhöhe ≤ 0,60 m
(ausführliche Erläuterung s. Preisliste)

Fundamente
Aushub pro Stück ca. 60 x 20 cm,
40 cm tief (Betonieren ist nur gegen Wegtragen notwendig)

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



9.02410



Spielwert
Die Pfeifenwippe ist ein einfaches Tongerät, das den Zusammenhang von Ursache und Wirkung für die Akteure unmittelbar erfahrbar macht. Die drei auf Bodenhöhe eingebauten Wippbalken sind unabhängig voneinander beweglich. Durch die Bewegung der Balken wird der Luftdruck für das Anblasen der Pfeifen erzeugt. Bei Verlagerung des Gewichtes oder Balkenwechsel entstehen unterschiedliche, schlichte Tonfolgen, wobei sechs verschiedene Töne möglich sind. Groß und Klein haben gleichermaßen Spaß daran, mit dem gesamten Körper Musik zu machen und verschiedene Tonreihen zu erwippen.

Wesentliche Merkmale
- Alleinstellung
- Kombination von kleinem Wippangebot und Tonerfahrung
- Spielimpuls: unbekanntes Objekt im Boden
- Bewegungsaktivität: Gewichtsverlagerung

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel

Planungshinweis
Um Schäden an den unterirdischen Teilen der Mechanik zu vermeiden, raten wir vom Einbau in Sand dringend ab.



Pfeifenwippe

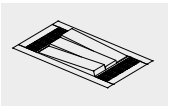


Akustischer Effekt	mittel / Pfeifen
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	empfehlenswert







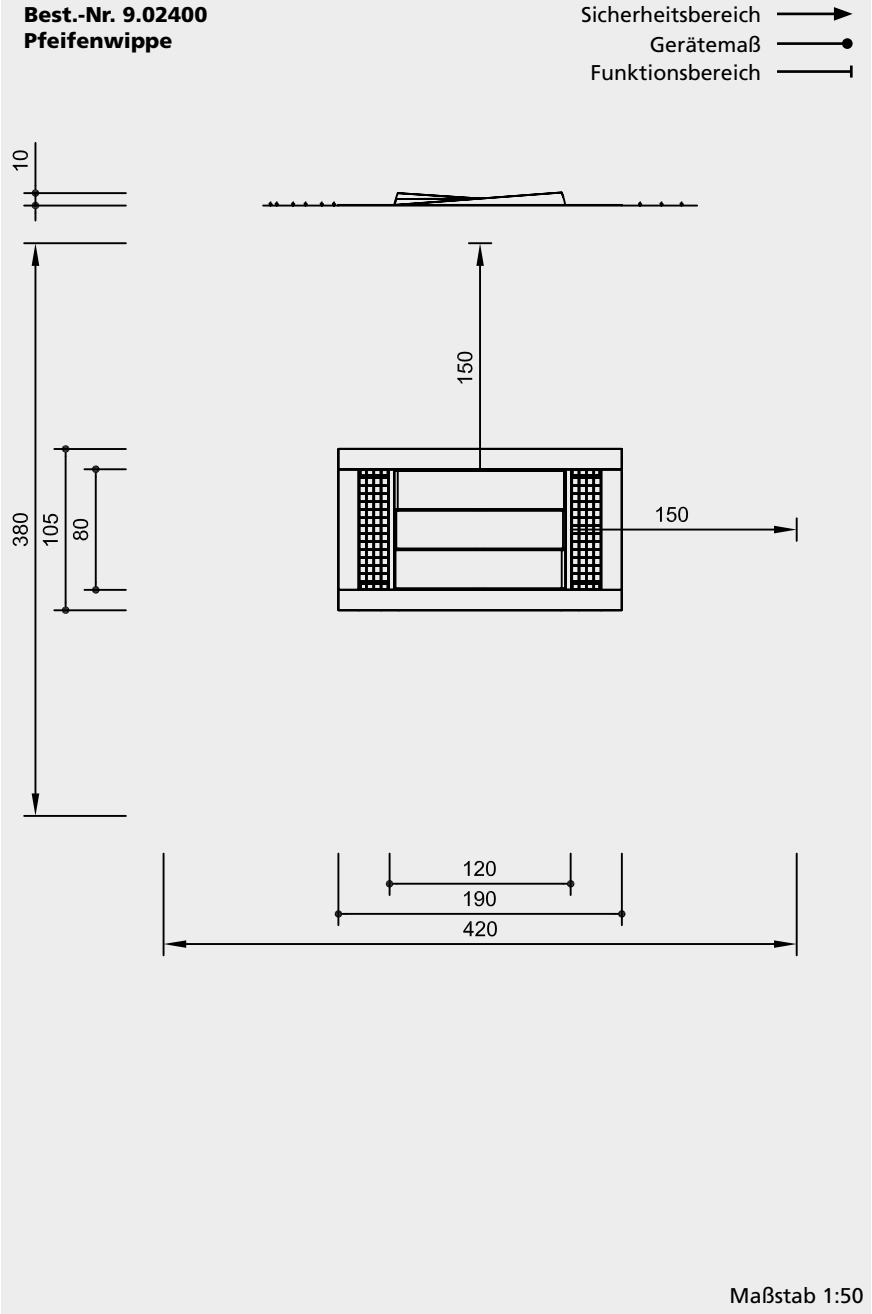


9.02400

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf F. Dorband / K.H. Thiele

Best.-Nr. 9.02400
Pfeifenwippe



Maßstab 1:50

Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176

Technische Angaben

Gerät aus nicht imprägnierter Gebirgslärche

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Sinterbuchse
Für Hin- und Herbewegungen werden Sintermetallgleitlager verwendet, selbstschmierend, bei Bedarf leicht austauschbar



Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Kolbenpumpen mit Pfeifen unter den Wippbalken montiert

Pfeifen pentatonisch gestimmt

Belüftung durch feuerverzinkte Gitter

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Länge	1,90 m
Breite	1,05 m
Wippbalken	10 / 26 cm
Gewicht	180 kg

Lieferumfang

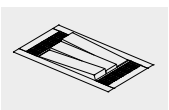
1 Komplettes Gerät mit 3 Wippbalken und 6 Kolbenpumpen mit Pfeifen

Installationshinweise

Untergrund
entsprechend einer Fallhöhe ≤ 0,60 m
(ausführliche Erläuterung s. Preisliste)

Fundamente
Aushub: 125 x 220 x 63 cm
1 Kastenfundament 125 x 220 x 50 cm mit Wandstärken von 30 cm auf der Querseite und 20 cm auf der Längsseite

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



9.02400



Klangrolle

Spielwert
Durch die Bewegung der einzelnen Rollen werden unterschiedliche Geräusche erzeugt. Die Benutzer können stehend auf den Rollen balancieren oder diese auf dem Seil sitzend mit den Füßen antreiben. Auf spielerische Weise werden dabei Geräusche erzeugt und der Gleichgewichtssinn trainiert.

Wesentliche Merkmale
- Akustische Sinnesansprache für sensible Wahrnehmung
- Spielimpuls: Rollen, Halteseile
- Bewegungsaktivität: Fußbewegung, greifen, hängen

Empfohlen für
- Schulkinder
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen, o.ä.



Akustischer Effekt	sanftes Klingen
Vandalismus	nicht anfällig

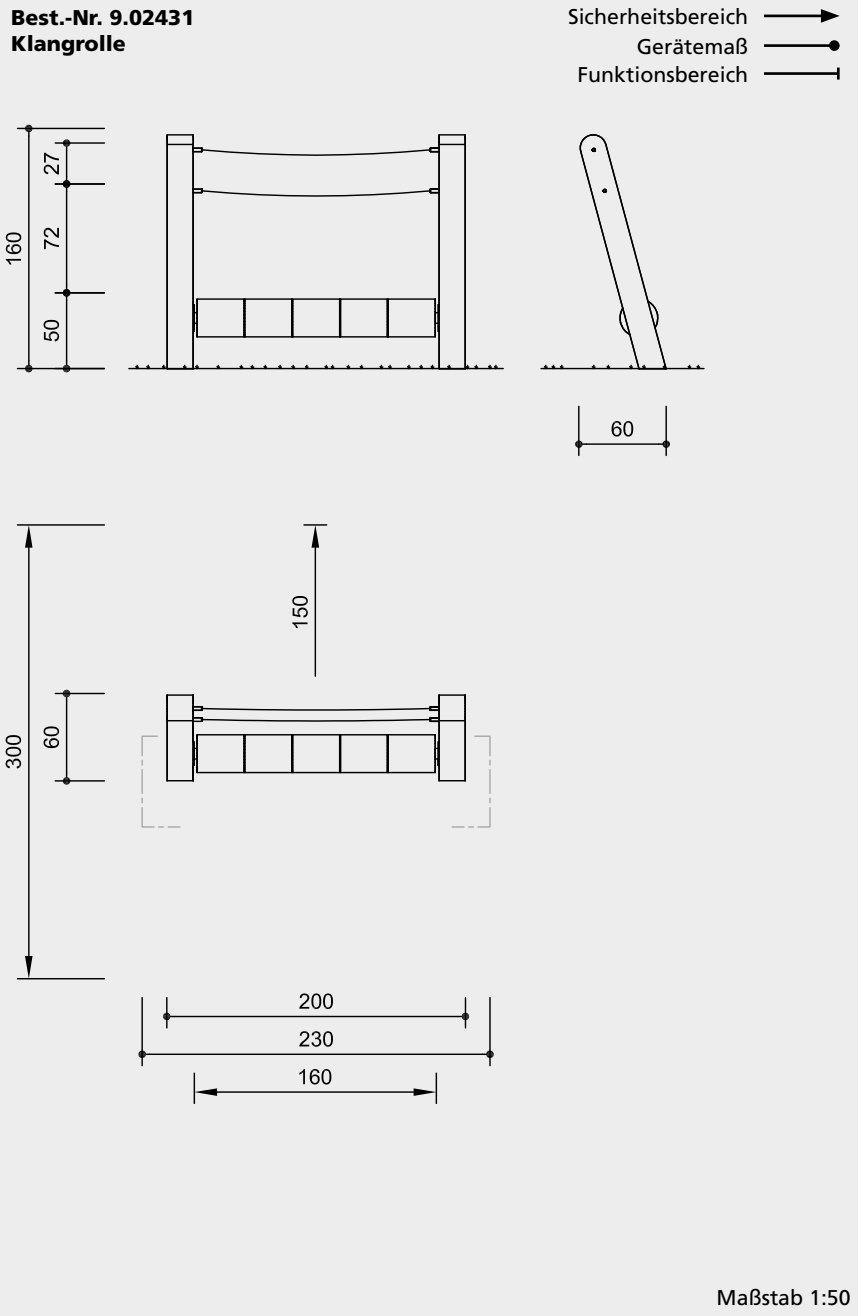


9.02431

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf F. Dorband / K.H. Thiele

Best.-Nr. 9.02431
Klangrolle



Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176

Lieferumfang

2 Standpfosten mit Stahlfüßen
und 2 Seilen
1 Achse mit 5 gelagerten Rollen

Installationshinweise

Untergrund
entsprechend einer Fallhöhe ≤ 0,60 m
(ausführliche Erläuterung siehe Preisliste)

Fundamente
2 Stück 60 x 60 x 60 cm
Aushubtiefe 80 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



9.02431

Technische Angaben

Standpfosten aus
Kantholz 18 / 18 cm,
aus nicht imprägnierter Gebirgslärche

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Richter-Herkulesseil
Richter-Herkulesseil, Ø > 20 mm, aus verzinkten sechslitzigen Stahlseilen, umlegt und verklebt mit Polyestergarn, mit sehr guter Abriebbeständigkeit, fester Halt der Ummantelung auch bei punktueller Beschädigung



Alu-Seilpressung
Aluminium-Seilpressung, zylindrisch verpresst, mit abgerundeten Enden



Seilanschluss fest
Fester Seilanschluss ohne gefährliche Öffnungen. Schraubverbindung nachstellbar und im Holz versenkt



Profilscheibe
Profilscheibe zur normgerechten Abdeckung überstehender Schraubenköpfe, besserer Druckverteilung und Schutz gegen eindringendes Wasser. Lösen der Schraube ist erschwert



Sinterbuchse
Für Hin- und Herbewegungen werden Sintermetallgleitlager verwendet, selbstschmierend, bei Bedarf leicht austauschbar



Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Abmessungen

(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	1,60 m
Länge	2,00 m
Tiefe	0,60 m
Gewicht	250 kg

Spielwert
Drei Holzsäulen mit Pumpenhebeln gruppieren sich um einen Mittelpfosten. Durch Heben und Senken der Hebel wird Luftdruck erzeugt, der durch unterschiedliche Pfeifenkörper entweicht. So ertönen beim „Pumpen" verschiedene Dreiklänge. Das gemeinsame Spiel mit der Windpumpe vermittelt bei einfacher Handhabung ein elementares Erleben von Rhythmus- und Tonkombinationen. Dieses formschöne Spielangebot ist eine attraktive Bereicherung für Parks und Freizeitanlagen, und eignet sich als gestalterischer Mittelpunkt für Spielräume.





Windpumpe

Wesentliche Merkmale
- Alleinstellung
- Formschönes Design
- Spielimpuls: interessante Installation, Neugier
- Bewegungsaktivität: pumpen

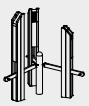
Empfohlen für
- Schulkinder
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen, o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel





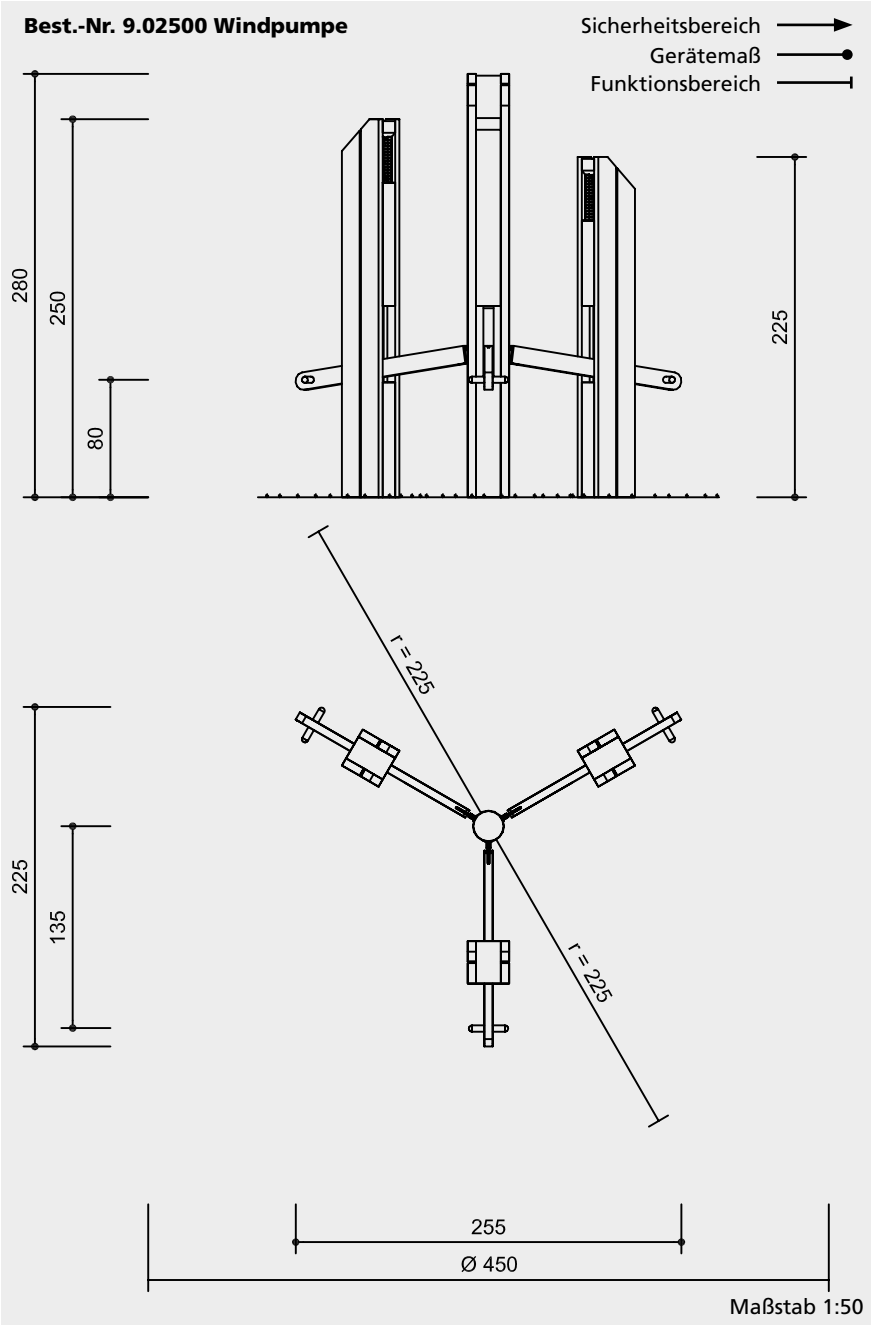
Akustischer Effekt	stark / Pfeifen
Vandalismus	nicht anfällig



9.02500

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf F. Dorband / K.H. Thiele



Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176

Technische Angaben

Gerät aus nicht imprägnierter Gebirgslärche

Weißgeschält
Palisaden weißgeschält, dabei werden Rinde, Kambium und Splintholz entfernt, die natürliche Form des Stammes bleibt erhalten und erlebbar



Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Je 1 Kolbenpumpe mit 2 pentatonisch gestimmten Pfeifen pro Gehäuse

Beschläge feuerverzinkt

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	2,80 m
Gewicht	300 kg

Lieferumfang

3 Ecksäulen mit eingebauten Klangelementen und Stahlfüßen
1 Mittelsäule mit 3 Hebeln und Stahlfuß

Installationshinweise

Untergrund
keine Anforderungen

Fundamente
4 Stück 50 x 50 x 60 cm
Aushubtiefe 80 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



9.02500



Best.-Nr. 9.02652 Meeresrauschen freistehend

Spielwert
Unser Meeresrauschen, eine Plattform aus Edelstahl, lädt zum Betreten ein, ohne dass man dabei die Spielmöglichkeiten erahnt. Es macht Spaß, darauf das Gewicht zu verlagern und damit die runde Fläche in Schräglage zu bringen. Allmählich dringt ein ganz spezielles Geräusch in das Bewußtsein der Spielenden. Die Konzentration wendet sich immer mehr dem Hören und Spüren zu, das Meeresrauschen wird entdeckt. Unter der Trittfläche werden durch Gewichtsverlagerung viele Kugeln in Bewegung gesetzt, die über eine Membrane rollen und dadurch einen Klang erzeugen, der dem Geräusch von über Kies rücklaufenden Meereswellen ähnelt. Gleichgewichtssinn und Gehör werden gleichermaßen gefordert und angesprochen, und die Sensibilität der Sinne wird gesteigert.
Auch mit unserer Pfeiferei lässt sich ein spannendes akustisches Phänomen erleben. Jeweils zwei Klangröhren gehören zusammen, von denen eine als Pumpe fungiert und die andere die Tonhöhe vorgibt. Mittels der beweglichen Metallstäbe wird die Luft im einen Klangkörper nach oben gezogen und nach unten gedrückt. Gleichzeitig erzeugt der zweite Klangkörper pfeifende Töne. Je nach Pumpgeschwindigkeit und Regulierung der Tonhöhe ergeben sich unterschiedliche Klangfolgen.

Wesentliche Merkmale
- Alleinstellung
- Anspruchsvolle Konstruktion macht besondere Sinnesansprache möglich
- Spielimpuls: ansprechendes Design, Neugier
- Bewegungsaktivität: Gleichgewichtsspiele, Ganzkörpererleben



Best.-Nr. 9.02660 Pfeiferei



Best.-Nr. 9.02650 Meeresrauschen

Meeresrauschen
Meeresrauschen freistehend
Pfeiferei

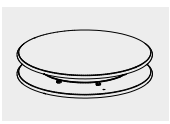
Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Besondere Bewegungserfahrung
- Selbsttätiges Spiel (Pfeiferei)

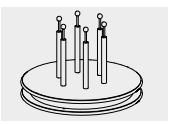




Akustischer Effekt	je nach Benutzung sanft bis stark
Vandalismus	nicht anfällig



9.02650 / 9.02652



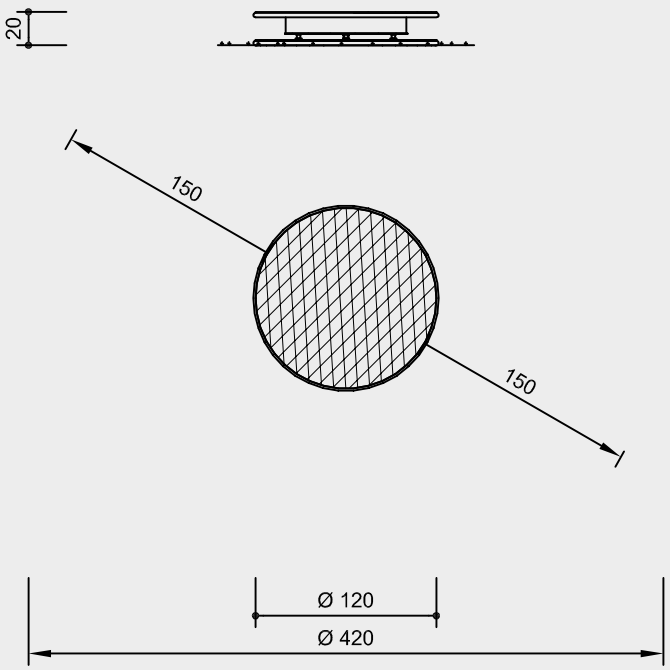
9.02660

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

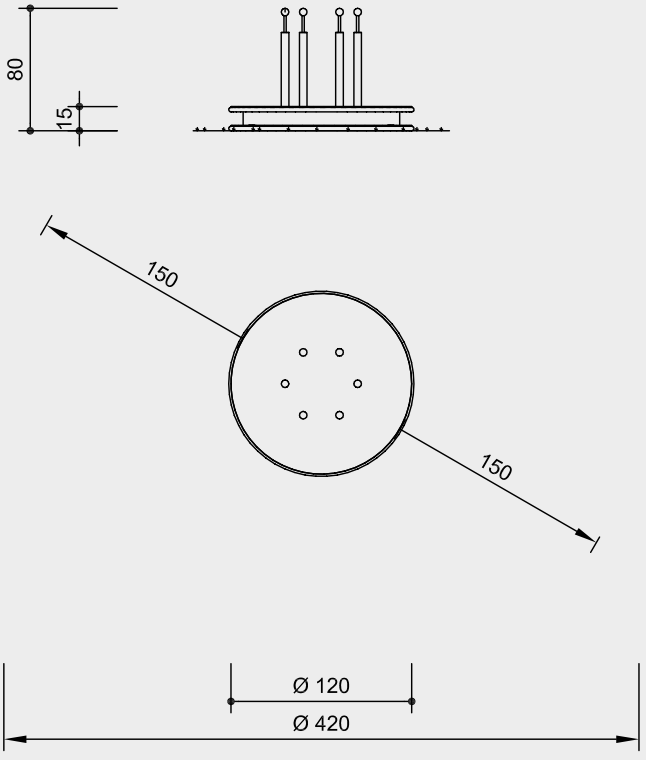
Entwurf M. Kachel

Best.-Nr. 9.02650 / 9.02652
Meeresrauschen

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich

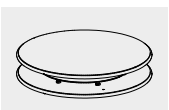


Best.-Nr. 9.02660
Pfeiferei

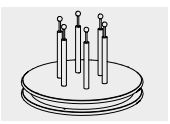


Maßstab 1:50

Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176



9.02650 / 9.02652



9.02660

Technische Angaben

Geräte komplett aus V2A,
glasperlengestrahlt, mit
Geräuschelementen

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung
sind aus feuerverzinktem Stahl bzw.
Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Best.-Nr. 9.02652
Meeresrauschen freistehend

Gummipuffer aus Hartgummi,
abriebfest

Best.-Nr. 9.02660
Pfeiferei

Pfeifenköpfe aus Phenolharz, farblich
paarweise unterschiedlich gestaltet

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 9.02650 / 9.02652
Meeresrauschen

Höhe	0,20 m
Durchmesser	1,20 m
Gewicht	130 / 120 kg

Best.-Nr. 9.02660
Pfeiferei

Höhe	0,15 m
Höhe mit Pfeifen	0,80 m
Durchmesser	1,20 m
Gewicht	70 kg

Lieferumfang

Best.-Nr. 9.02650
Meeresrauschen
1 Gerät
3 Fundamenteisen

Best.-Nr. 9.02652
Meeresrauschen freistehend
1 Gerät
6 Gummipuffer

Best.-Nr. 9.02660
Pfeiferei
1 Gerät
3 Fundamenteisen

Installationshinweise

Untergrund
entsprechend einer Fallhöhe ≤ 0,60 m
(ausführliche Erläuterung s. Preisliste)

Fundamente
Best.-Nr. 9.02650 / 9.02660
3 Stück 40 x 40 x 35 cm
Aushubtiefe 40 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



Best.-Nr. 9.02710 Rufsäulen aus Beton

Spielwert
Die Rufsäulen sind ein attraktives Spielangebot, an dem Groß und Klein auf spielerische Weise mit den physikalischen Phänomenen des Schalls und der Fortpflanzung von Schallwellen konfrontiert werden. Für Kinder ist es faszinierend, die Stimme des Spielpartners über eine Distanz von etwa fünfzehn Metern deutlich verstehen zu können. Dieses „Telefon" kann beliebig in Rollenspiele eingebaut werden, und wird besonders dann interessant, wenn die Sicht auf die Spieler durch Büsche oder Bäume verdeckt ist, und dadurch die Illusion von weiter Ferne entsteht, die es zu überwinden gilt.

Wesentliche Merkmale
- Formschönes Design
- Kommunikation auf weite Distanz möglich
- Bewegungsaktivität: beugen, strecken

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel

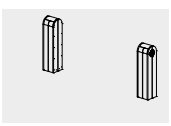


Best.-Nr. 9.02700 Rufsäulen aus Holz

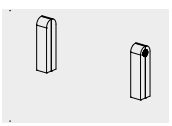
Rufsäulen aus Holz
Rufsäulen aus Beton



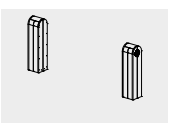
Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig



9.02700



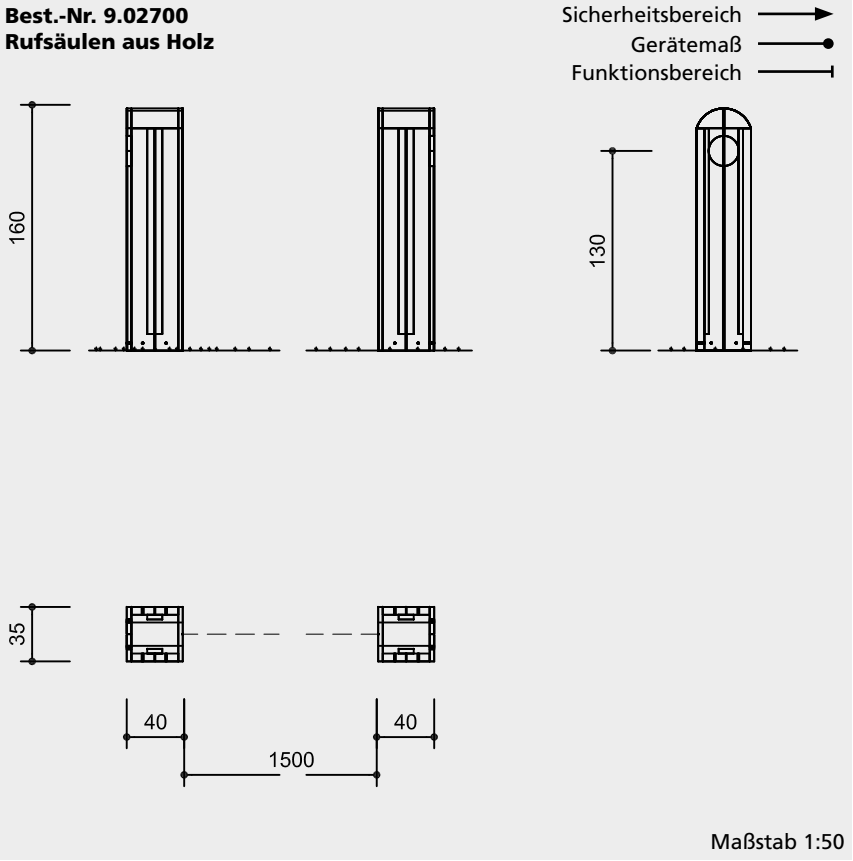
9.02710



9.02720

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Best.-Nr. 9.02700
Rufsäulen aus Holz



Maßstab 1:50

Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176

Lieferumfang

2 Rufsäulen
17 m Kunststoffrohr und Zubehör
2 Fundamentrahmen

Installationshinweise

Untergrund
keine Anforderungen

Fundamente
Best.-Nr. 9.02700 / 9.02720
Rufsäulen aus Holz
2 Stück 60 x 60 x 35 cm
Aushubtiefe 40 cm
Best.-Nr. 9.02710
Rufsäulen aus Beton
keine Fundamentarbeiten erforderlich
Aushub 60 x 55 x 55 cm
tragfähiger und gut verdichteter Boden erforderlich, ggf. Kies- bzw. Sauberkeitsschicht einbauen.

Erdarbeiten für Verbindungsrohr sind notwendig

Der Abstand zwischen zwei Rufsäulen sollte ca. 15 m, maximal 17 m betragen.

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.

Technische Angaben

Best.-Nr. 9.02700 / 9.02720
Rufsäulen aus Holz

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Sprechöffnungen mit Lochblech aus V2A verschlossen und mit Kunststoffrohren miteinander verbunden

Best.-Nr. 9.02710
Rufsäulen aus Beton

Jede Säule als 1 Teil aus Rüttelbeton C 30/37 gegossen

Sprechöffnungen mit Lochblech aus V2A verschlossen und mit Kunststoffrohren miteinander verbunden

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 9.02700
Rufsäulen aus Holz

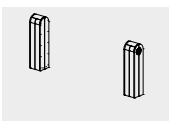
Höhe	1,60 m
Sprechöffnung	1,30 m
Breite	0,35 m
Tiefe	0,40 m
Gewicht	150 kg

Best.-Nr. 9.02710
Rufsäulen aus Beton

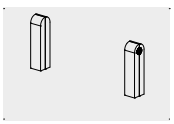
Höhe	1,50 m
Sprechöffnung	1,30 m
Breite	0,35 m
Tiefe	0,40 m
Gewicht	720 kg

Best.-Nr. 9.02720
Rufsäulen aus Holz für Kindergärten

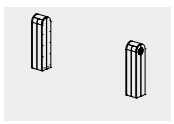
Höhe	1,20 m
Sprechöffnung	0,90 m
Breite	0,35 m
Tiefe	0,40 m
Gewicht	130 kg



9.02700



9.02710



9.02720





Hör- und Sprechtrichter

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf J. Weber

Spielwert
Unsere Hör- und Sprechtrichter sind ein attraktives Spielangebot, das verschiedene Möglichkeiten bietet. Die Übertragung von Stimmen und Lauten durch die Trichter beginnt mit einem sanften Lauschen und begeistert sodann mit dem Wahrnehmen eines Verstärkungseffektes. Um ein gutes Ergebnis zu erreichen, müssen die Trichter einander genau gegenüber stehen. Durch die Drehbarkeit um 360° sowie die vertikale Schwenkbarkeit ist es möglich, mehrere Trichter auf verschiedenen Höhen anzubringen. Zum Sprechen und Hören müssen dann jeweils zwei von ihnen individuell so eingestellt werden, dass sie sich genau anpeilen. Die Trichter können beliebig in Rollenspiele integriert werden, da es kleine und große Kinder gleichermaßen fasziniert, über eine gewisse Entfernung miteinander kommunizieren zu können.

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Spezielle Variante für Rollstuhlfahrer möglich

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	empfehlenswert
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich

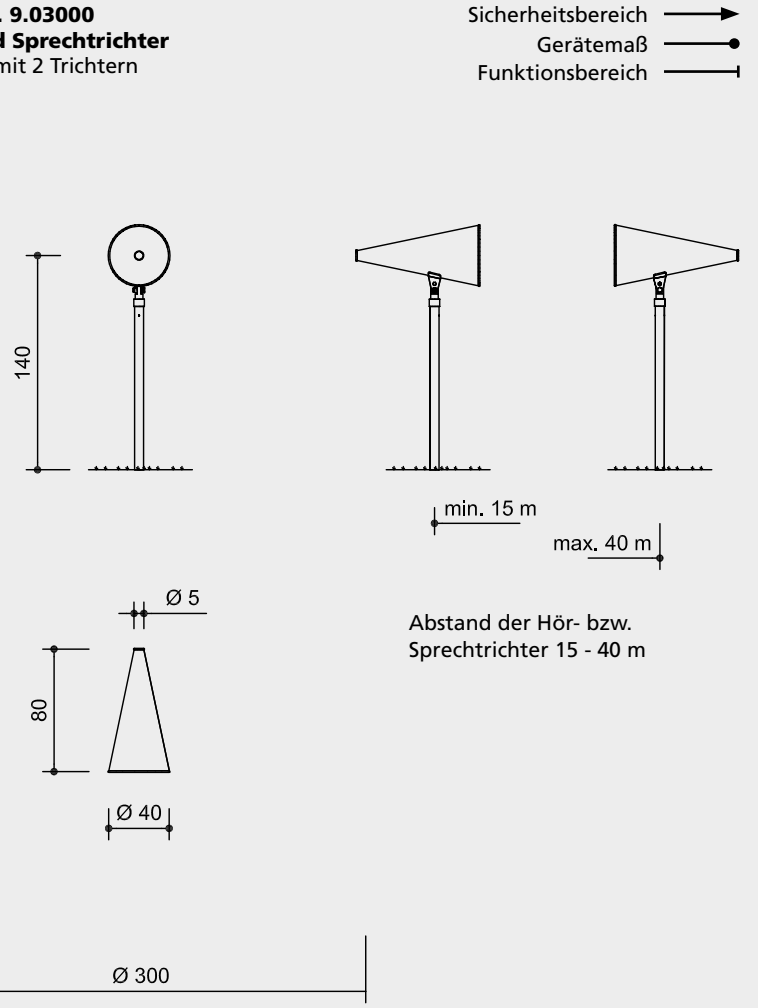






9.03000

Best.-Nr. 9.03000
Hör- und Sprechtrichter
Beispiel mit 2 Trichtern



Abstand der Hör- bzw.
Sprechtrichter 15 - 40 m

Maßstab 1:50

Technische Angaben

Gerät aus V2A

Sinterbuchse
Für Hin- und Herbewegungen werden Sintermetallgleitlager verwendet, selbstschmierend, bei Bedarf leicht austauschbar



Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Trichterförmige Öffnung,
drehbar gelagert (PE),
schwenkbar gelagert

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	1,40 m
Tiefe	0,80 m
Gewicht Trichter mit Standfuß	22 kg

Lieferumfang

Je nach Anzahl der Bestellung

Mindestanzahl sind 2 Trichter
zum Aufdübeln,
inkl. 4 Schwerlastanker jeweils

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
Pro Trichter Kreisdurchmesser 3,00 m

Fundamente
Best.-Nr. 9.03000
Hör- und Sprechtrichter
1 Stück jeweils 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Hinweis
Zwischen den Geräten darf in direkter Linie kein Hindernis (andere Geräte) stehen, da sonst die Funktion des Geräts stark beeinträchtigt ist.

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



9.03000



Foto © Daniel Perales

Parabolspiegel aus Beton

Spielwert
Schall lässt sich ebenso fokussieren wie Wasser und Luft, Licht oder Wärme. Was in normaler Lautstärke im Mittelpunkt des Spiegels gesprochen wird, kann man sowohl im dreißig bis vierzig Meter entfernten, gegenüberliegenden Spiegel als auch an jedem beliebigen Punkt entlang der Schallachse wahrnehmen. So werden am Parabolspiegel physikalische Phänomene erfahrbar.

Wesentliche Merkmale
- Spielimpuls: große Hohlform
- Bewegungsaktivität: lauschen

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel

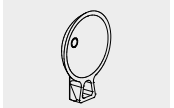


Foto © Daniel Perales



Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig



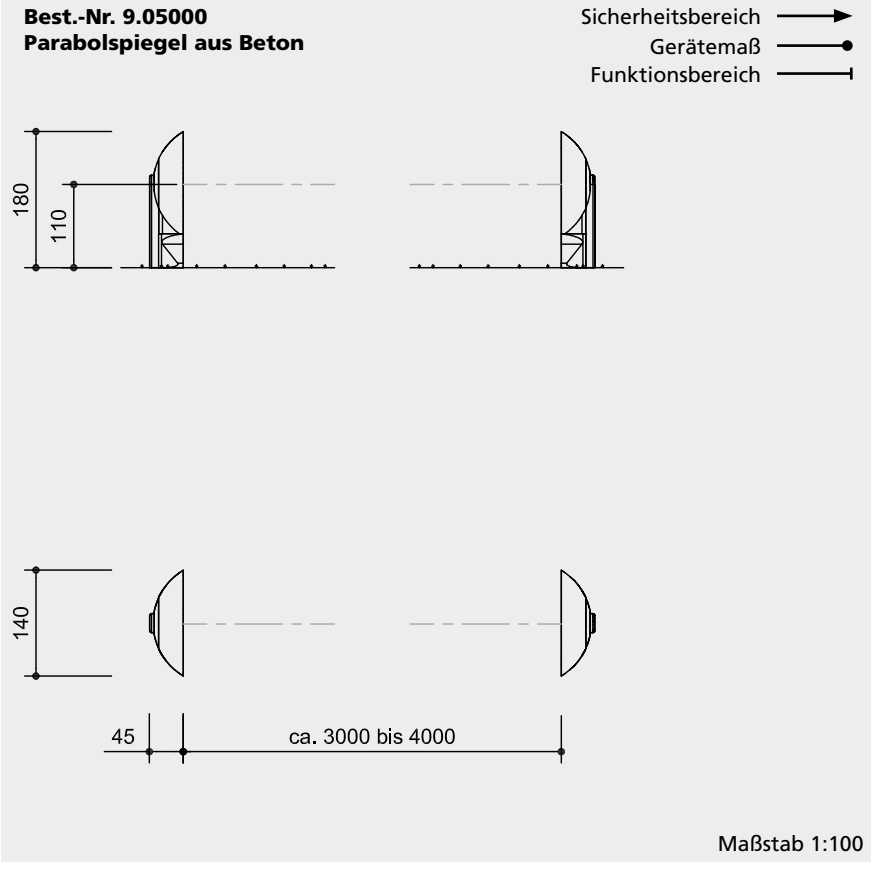


9.05000

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf G. Beltzig

Best.-Nr. 9.05000
Parabolspiegel aus Beton



Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176

Technische Angaben

Jeder Spiegel als 1 Teil aus Rüttelbeton C 30/37 gegossen, armiert

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	1,80 m
Durchmesser	1,40 m
Gewicht pro Spiegel	520 kg

Lieferumfang

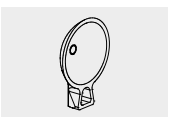
2 Betonspiegel mit Standfüßen
2 Peilrahmen
2 Fundamenteisen

Installationshinweise

Untergrund
keine Anforderungen

Fundamente
je 1 Stück 50 x 50 x 80 cm
Aushubtiefe 80 cm
optisches Einmessen mit Nivelliergerät empfehlenswert

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



9.05000





Spielwert
Das Tanzglockenspiel verbindet Bewegungsimpuls mit Klangerfahrung. Menschen aller Altersgruppen haben Freude daran, durch Hüpfen, Springen oder Tanzen hell klingende Töne zu erzeugen. Selten sieht man so viele zufrieden lächelnde Gesichter wie bei diesem Spielangebot, bei dem sowohl die Akteure als auch die Zuschauer und Zuhörer für einen Moment Leichtigkeit, Freude und Harmonie erfahren. Die starke Motivation, die vom Tanzglockenspiel ausgeht, hilft, motorische Hemmungen zu überwinden oder unkoordinierte Bewegungen zu harmonisieren. Aber auch willkürliches Hüpfen erzeugt ein freundliches Klangbild, bei dem jedoch keine normalen Tonleitern, sondern pentatonische Reihen gebildet werden. Die neun zu einem Quadrat angeordneten Messingfliesen tragen unter sich je ein Tonelement, das durch Bewegungsenergie zum Schwingen gebracht wird. Das Tanzglockenspiel bietet sich außerdem als Therapiegerät für Menschen mit Funktionseinschränkungen an und ist ein sehr anziehendes, anspruchsvolles Spielangebot für kleine Kinder.



Tanzglockenspiel



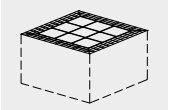
Sonderausführung mit Lochblech,
Foto © Daniel Perales

Wesentliche Merkmale
- Alleinstellung
- Sehr werthaltige, stabile Konstruktion
- Spielimpuls: ungewohntes Bodenbild, Neugier
- Bewegungsaktivität: hüpfen, springen, tanzen

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel

Akustischer Effekt	mittel / Röhrenglocken
Vandalismus	nicht anfällig



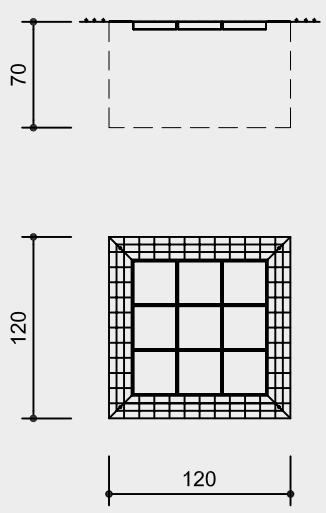
9.06000

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf A. van Leggelo

Best.-Nr. 9.06000
Tanzglockenspiel

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich



Maßstab 1:50

Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176

Lieferumfang

1 Tanzglockenspiel komplett montiert in einem korrosionsgeschützten Stahlgehäuse, mit 9 Tonelementen, pentatonisch gestimmt und Laufflliesen aus Messing mit sensibler Anschlagmechanik

Installationshinweise

Untergrund
- Gebundener Boden, Asphalt, Beton, Pflaster oder Platten
- Das Gehäuse wird in den Boden so eingelassen, dass die Fliesen mit der umgebenden Oberfläche niveaugleich sind
- Um Resonanzen bei Eigenschwingungen zu verhindern, müssen etwaige Hohlräume um das Gehäuse herum mit Sand ausgefüllt werden

Ein Fundament ist nicht zwingend erforderlich. Tragfähiges und gut verdichtetes Erdreich mit Kies bzw. Sauberkeitsschicht ist ausreichend.

Aushub:
Grube 1,40 x 1,40 m
mindestens 0,70 m tief
mit Drainage

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.
Gerät auch mit elektrischer Best.-Nr. 9.06102 oder mechanischer Best.-Nr. 9.06106 Absperrvorrichtung (siehe auch Preisliste) lieferbar.

Technische Angaben

Wir werden immer wieder darauf angesprochen, ob denn der geforderte Preis nicht überhöht sei. Deshalb fühlen wir uns verpflichtet, Ihnen bei diesem Gerät unseren Verkaufspreis zu erklären. Das Tanzglockenspiel wird nicht anders kalkuliert als unsere anderen Geräte auch. Selbst bei sorgfältigster Nachkalkulation haben wir keine Position gefunden, die zu hoch angesetzt war. Jedem Betrachter, der das hochwertige Material, die komplizierten Mechaniken und die saubere Verarbeitung gesehen hat, ist der Preis einleuchtend. Wir haben in Ihrem Interesse auch hier das Kosten-Nutzen-Verhältnis geprüft und können deshalb ruhigen Gewissens sagen, dass das Tanzglockenspiel „sein Geld wert ist".

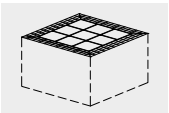
Damit Spiel, Tanz und Musik eine untrennbare, einander verstärkende Einheit formen, sind nachstehend aufgeführte und noch weitere mechanische Aspekte notwendig, um ein einwandfreies Funktionieren zu garantieren:

- Aufwändige Lager
- Präzise Führung, die eine Parallelbewegung garantiert und dadurch jedes Verkanten ausschließt
- Rückstellmechanik, die die Trittplatte in die Ausgangsposition zurückdrückt
- Stoßdämpfungen, die einen Schlag Metall auf Metall verhindern
- Pentatonisch gestimmte Tonelemente, die immer ein harmonisches Klangbild erzeugen
- Hochwertige Messingtrittplatten, die bei starker Benutzung immer schöner werden
- Feuerverzinktes Gehäuse, welches die verschiedenen Tonelemente schützt
- Diebstahlsichere Schrauben

Abmessungen

(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	0,70 m
Länge	1,20 m
Breite	1,20 m
Gewicht	450 kg



9.06000

Spielwert
Dieses besondere **Instrument** lädt durch das Anschlagen verschiedener Tasten zum Musizieren ein. Es ist in zwei Versionen lieferbar: Das diatonische Modell ist eher zum Spielen bekannter Melodien geeignet, das pentatonische zur musikalischen Improvisation. Dieses formschöne Spielangebot ist eine attraktive Bereicherung für Parkanlagen und eignet sich als spannender Mittelpunkt für Spielräume.

Die Träger unserer Klangröhren bestehen aus Metallstäben. Diese beginnen durch Anschlagen eines Hämmerchens zu tönen. Fast alle Menschen mögen es, Dinge zum Klingen zu bringen, deshalb sind die Stäbe als **Klangwand** für Groß und Klein gleichermaßen anziehend. Mit den unterschiedlich langen Röhren stellt die Klangwand ein richtiges Musikinstrument dar, auf dem durch Anschlagen Tonfolgen entstehen können.

Wesentliche Merkmale
- Alleinstellung
- Spielimpuls: Neugier, Schlagtasten, Klangelemente
- Musizieren, Klangerfahrung
- Bewegungsaktivität: anschlagen

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen, o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel





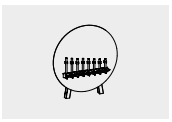
Best.-Nr. 9.05500 / 9.05510 Instrument, Foto © Iliya Varlamov

Instrument
Klangwand

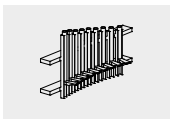
Akustischer Effekt	mittel
Vandalismus	nicht anfällig







9.05500 / 9.05510

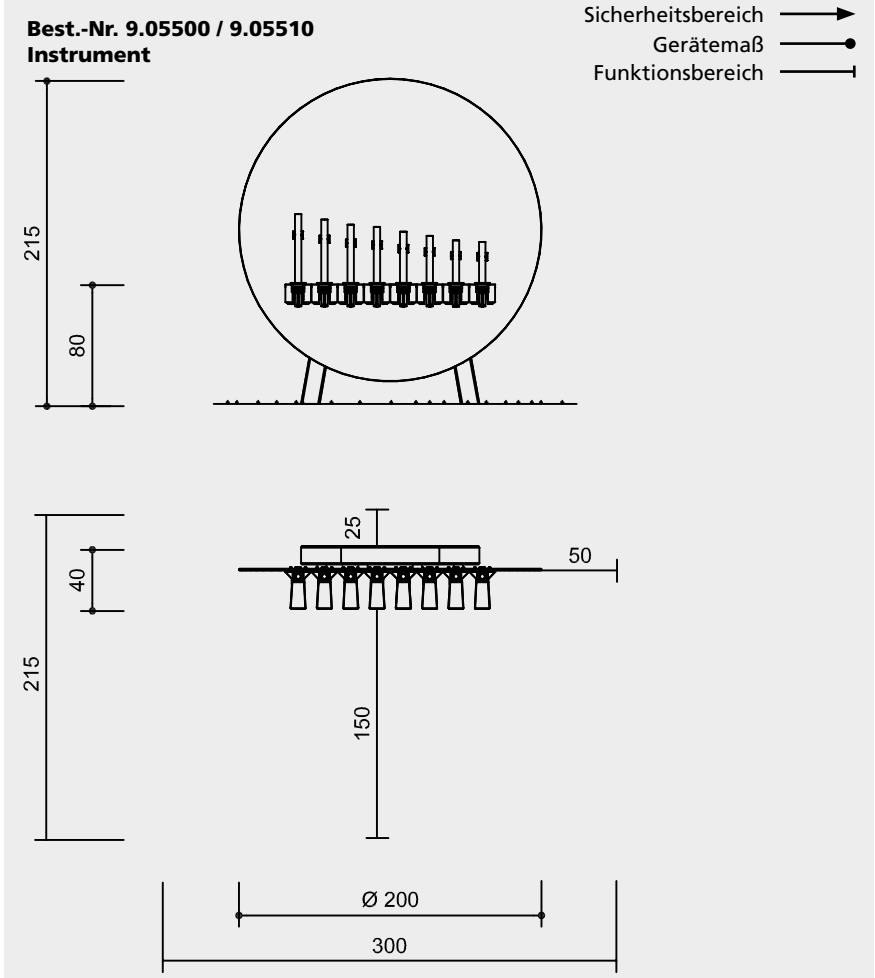


9.06710

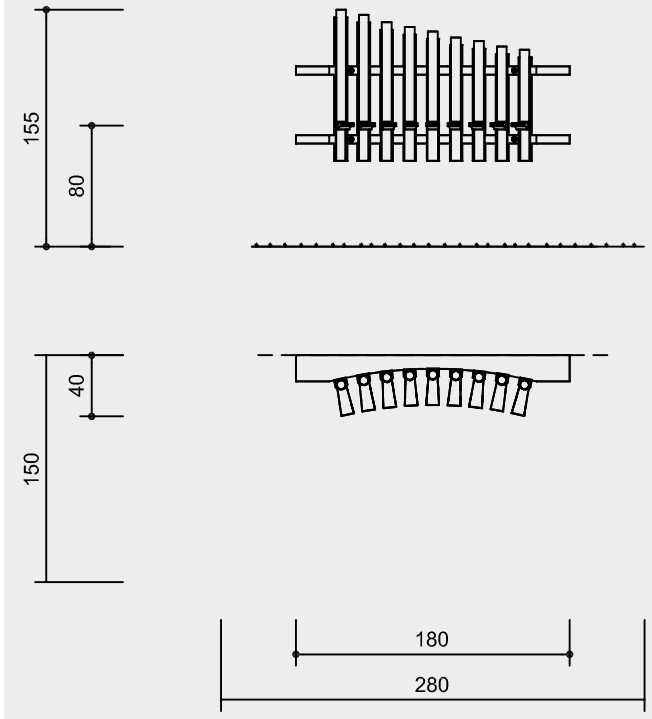
© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf A. van Leggelo

Best.-Nr. 9.05500 / 9.05510
Instrument

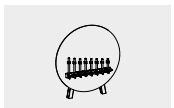


Best.-Nr. 9.06710
Klangwand

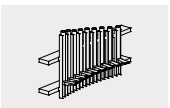


Maßstab 1:50

Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176



9.05500 / 9.05510



9.06710

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.

Technische Angaben

Best.-Nr. 9.05500 / 9.05510
Instrument
Geräte aus V2A, geschliffen

Klangrohr aus feuerverzinktem nahtlosen Stahl, montiert in Edelstahlprofilen

Schlagmechanik mit stabilen Gummi-puffern gedämpft

Schlagtaste aus eloxiertem Aluminium

Best.-Nr. 9.06710 Klangwand
Klangrohre aus feuerverzinktem nahtlosem Stahl, montiert in lackierten U-Profilen

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Gruppenweise pentatonisch gestimmt

Schlagmechanik in jeder Richtung mit stabilen Gummipuffern gedämpft

Schlagtasten aus Eiche

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 9.05500 / 9.05510 Instrument	
Höhe	2,15 m
Durchmesser	2,00 m
Breite	0,40 m
Gewicht	450 kg
Best.-Nr. 9.06710 Klangwand	
Breite	1,85 m
Länge der Klangelemente	0,75 - 1,00 m
Gewicht	180 kg

Lieferumfang

Best.-Nr. 9.05500 / 9.05510 Instrument
1 Scheibe
1 Standgestell
Best.-Nr. 9.05500
pentatonisch gestimmt
Best.-Nr. 9.05510
diatonisch gestimmt

Ausführung auch für Wandbefestigung möglich.

Best.-Nr. 9.06710 Klangwand
1 Klangwand mit 9 Tönen zum Anbau

Die Klangwand ist auch mit Standpfosten für Ortbeton lieferbar, **Best.-Nr. 9.06720.**

Installationshinweise

Untergrund
keine Anforderungen

Fundamente
Best.-Nr. 9.05500 / 9.05510
Instrument
2 Stück 60 x 60 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm



Foto © Mary Noble Ours



Foto © Iliya Varlamov

Ferraphon

Spielwert
Zu einem „U" gebogene Edelstahlplatten werden in ihrer Krümmung an einen Hohlkörper geschweißt, der als Resonator dient. Das Gerät ist diatonisch gestimmt. Durch Bespielen mit einem Klöppel entstehen warme, belebende Klänge. Der Resonator ist nicht nur zum Klangkörper hin geöffnet, sondern auch unten offen. Wenn man diese Öffnung mit der Hand schließt, kann man die Klangverstärkungen kommen und gehen lassen und den Schall in der Luft ertasten. So lassen sich unmittelbar schöne Klänge erzeugen, ohne dass Disharmonien entstehen.

Wesentliche Merkmale
- Alleinstellung
- Exklusives Design
- Spielimpuls: Form, Klöppel

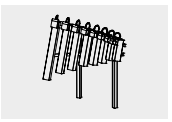
Empfohlen für
- Schulkinder
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen, o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Foto © Valentin Luthiger

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig



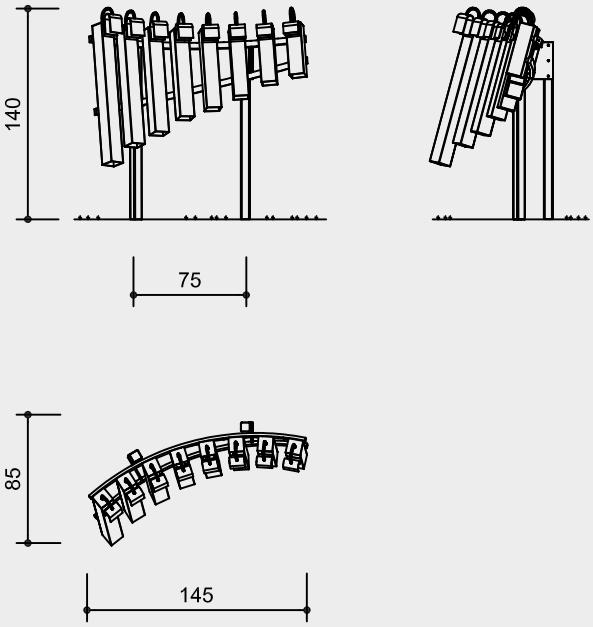
9.07000

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf J. Faßbender

Best.-Nr. 9.07000
Ferraphon

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich



Maßstab 1:50

Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176

Technische Angaben

Gerät aus V2A,
glasperlengestrahlt

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Schlägel mit Gummikopf, Aufhängung an Seilen aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	1,40 m
Länge	1,45 m
Breite	0,85 m
Gewicht	85 kg

Lieferumfang

1 Ferraphon zum Aufdübeln
mit 2 Schlägeln,
inkl. 4 Schwerlastanker

Installationshinweise

Untergrund
keine Anforderungen

Fundamente
1 Stück 120 x 50 x 30 cm
Aushubtiefe 50 cm
zum Aufdübeln

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



9.07000



Best.-Nr. 9.08500 Kling-Klang-Scheibe mit Standpfosten

Spielwert
Die Klangscheibe ist ein Erlebnisangebot für Menschen jeden Alters. Durch Drehbewegungen kommen die Kugeln in Schwung und berühren die Hindernisse, wodurch ein angenehmes „Kling-Klang"-Geräusch entsteht. Neben dem Erlauschen der verschiedenen Klangnuancen macht es auch Spaß, den Weg der beweglichen Elemente zu beobachten. Die Kling-Klang-Scheibe gibt es zur Wandmontage oder mit Standpfosten.

Wesentliche Merkmale
- Alleinstellung
- Freundliches Design
- Visuelle und auditive Sinneserfahrung möglich
- Spielimpuls: Drehscheibe, Kugeln, Neugier
- Erfahrungswert: Klänge, Ursache und Wirkung

Empfohlen für
- Schulkinder
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Best.-Nr. 9.08000 Kling-Klang-Scheibe zur Wandmontage, Foto © Daniel Perales

Kling-Klang-Scheibe zur Wandmontage
Kling-Klang-Scheibe mit Standpfosten



Best.-Nr. 9.08500 Kling-Klang-Scheibe mit Standpfosten, Foto © Daniel Perales

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig

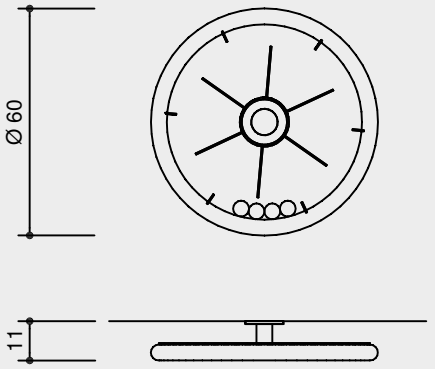
© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf G. Beltzig

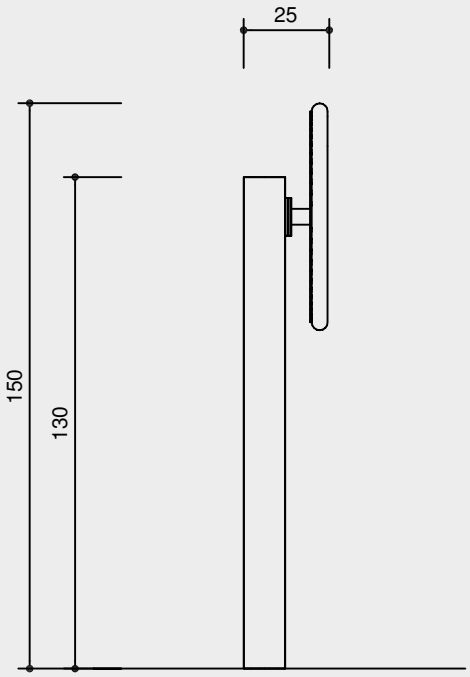
9.08000 / 9.08500

Best.-Nr. 9.08000
Kling-Klang-Scheibe zur Wandmontage

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich



Best.-Nr. 9.08500
Kling-Klang-Scheibe mit Standpfosten



Maßstab 1:20

Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176

Technische Angaben

Klangscheibe aus V2A,
glasperlengestrahlt

Wälzlager
Wälzlager aus Edelstahl für rotierende Elemente, wartungsarm, leicht tauschbar, abgedichtet



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Best.-Nr. 9.08500
Kling-Klang-Scheibe
mit Standpfosten
Wie oben beschrieben, jedoch zusätzlich

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Sichtscheibe aus Makrolon

Kugeln aus Hartkunststoff

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 9.08000
Kling-Klang-Scheibe
zur Wandmontage

Durchmesser	0,60 m
Tiefe	0,11 m
Gewicht	30 kg

Best.-Nr. 9.08500
Kling-Klang-Scheibe
mit Standpfosten

Durchmesser	0,60 m
Tiefe	0,25 m
Höhe Standpfosten	1,30 m
Gewicht	100 kg

Lieferumfang

Best.-Nr. 9.08000
1 Kling-Klang-Scheibe

Best.-Nr. 9.08500
1 Kling-Klang-Scheibe
1 Standpfosten zum Aufdübeln, inkl. 4 Schwerlastanker

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf mit Funktionsraum
Durchmesser 1,50 m

Fundamente
Best.-Nr. 9.08500
Kling-Klang-Scheibe
mit Standpfosten
1 Stück 50 x 50 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm, zum Aufdübeln

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



9.08000 / 9.08500



Foto © Daniel Perales

... und „überall“



Best.-Nr. 10.11010 Impulskugeln mit Standgestell aus Edelstahl



Best.-Nr. 10.11010 Impulskugeln mit Standgestell aus Edelstahl

Spielwert
Neun freihängende Kugeln sind so hintereinander angeordnet, dass sie sich berühren. Nimmt man die erste Kugel, um damit den anderen einen Impuls zu geben, so wird etwas Erstaunliches erlebbar. Die Stoßkraft der einen Kugel wandert unsichtbar durch die ganze Reihe der anderen Kugeln hindurch. Die erste findet ihren Gegenspieler in der letzten, die aus der Reihe ausgelenkt wird, und mit nahezu gleicher Kraft auf die Reihe zurückfällt. Der Vorgang wiederholt sich so lange, bis die Energie aufgezehrt ist. So lassen sich mit einer oder mehreren Kugeln immer neue Varianten und Zahlenspiele in vielfältigen Rhythmen erzeugen. Die Gesetzmäßigkeiten von Elastizität und Energiegehalt werden unmittelbar erlebbar.

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren



Impulskugeln
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Akustischer Effekt	mittel
Vandalismus	mäßig anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	empfehlenswert
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	ist erfolgt
Montage auf Betonfundament	möglich





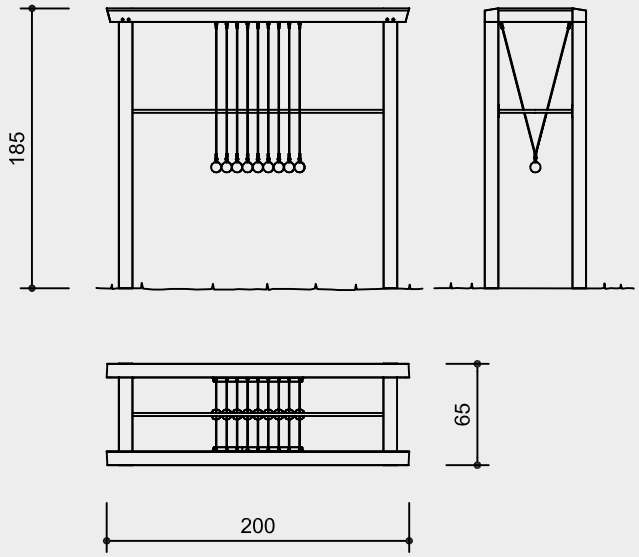
10.11000

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.11000
Impulskugeln

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich



Maßstab 1:50

Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176

Technische Angaben

Gestell aus Eichenholz

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Reine Holzverbindungen in traditoneller Zimmermannsausführung

Aufhängung aus Edelstahlseil

Befestigung des Gehänges durch justierbare Aufhängungen

Hochwertige, spezialgehärtete Edelstahlkugeln Ø 70 mm, zur optimalen Impulsunterstützung

Winkel und Begrenzungsstange aus Edelstahl

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	1,85 m
Länge	2,00 m
Breite	0,65 m
Gewicht	110 kg

Lieferumfang

1 Komplettes Gerät
Standgestell aus Eichenholz
mit 9 Edelstahlkugeln

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
4,05 x 3,00 m

Fundamente
2 Stück 40 x 100 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.
Gestell auch in Edelstahl lieferbar, siehe Best.-Nr. 10.11010 in der Preisliste.



10.11000



Spielwert
Steckt man den Kopf in die Aushöhlung des Steines, und beginnt, in verschiedenen Stimmlagen zu summen, so findet man schnell „seinen" Ton, der Resonanz auslöst und den ganzen Körper von Kopf bis Fuß in wohlig harmonische Vibration versetzt. Dabei taucht man ganz für sich allein in eine abgeschlossene Welt ein.

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel

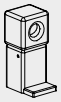


Kleiner Summstein
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

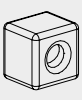
Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	im Lieferumfang
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich







10.41100

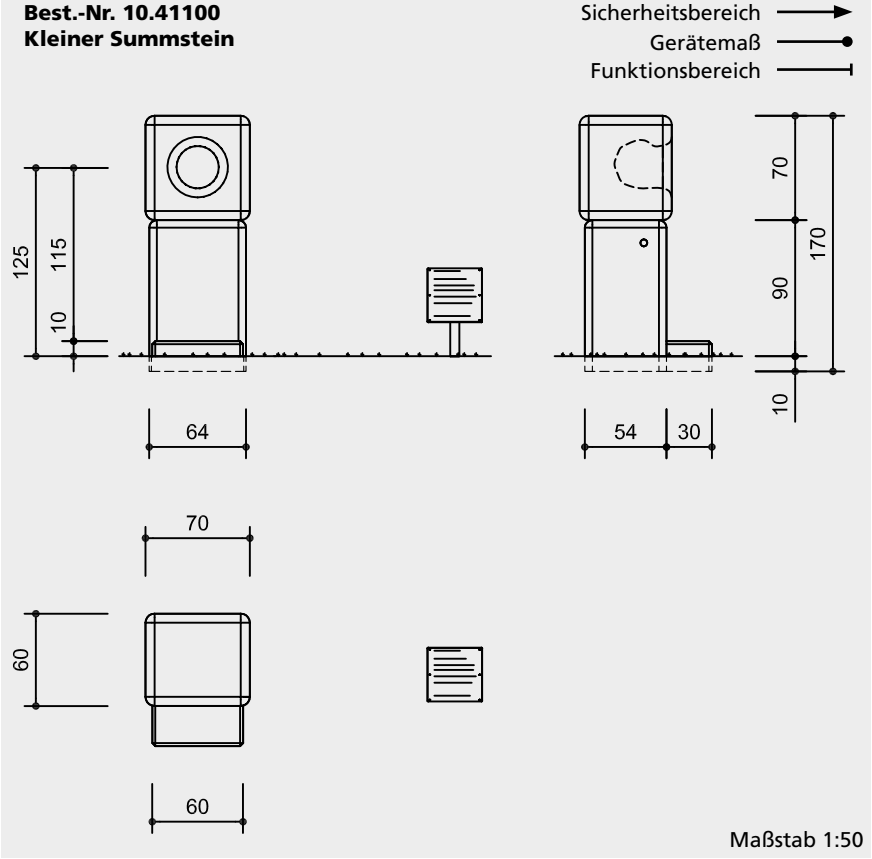


10.41300

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.41100
Kleiner Summstein



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Monolithischer Summstein und Sockel aus Basaltlava, kubisch behauen, mit gestockter Oberfläche und stark gerundeten Kanten

Speziell geformte Höhlung (Summloch) mit Hinterschneidung für optimale Resonanzentwicklung, mit Wasserablauf

Tafel und Standpfosten für Erläuterungstafel aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 10.41100
Kleiner Summstein

Höhe	1,70 m
Höhe Summstein	0,70 m
Höhe Trittstufe	0,10 m
Breite Summstein	0,60 m
Gewicht	1440 kg

Best.-Nr. 10.41300
Kleiner Summstein

Höhe Summstein	0,70 m
Breite Summstein	0,60 m
Gewicht	570 kg

Lieferumfang

Best.-Nr. 10.41100
1 Kleiner Summstein
mit 2 Ankereisen
1 Sockelstein
1 Trittstufe
1 Erläuterungstafel mit Standpfosten
zum Aufdübeln,
inkl. 4 Schwerlastanker

Best.-Nr. 10.41300
1 Kleiner Summstein
mit 2 Ankereisen
1 Erläuterungstafel mit Standpfosten
zum Aufdübeln,
inkl. 4 Schwerlastanker

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Installationshinweise

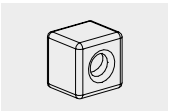
Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
4,00 x 3,00 m

Fundamente
Best.-Nr. 10.41100
Kleiner Summstein
1 Stück 100 x 80 x 60 cm
Aushubtiefe 70 cm
Aussparung 5 x 5 x 20 cm
Erläuterungstafel
1 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.41100



10.41300





Foto © Daniel Perales

Großer Summstein
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Spielwert
Wer den Kopf in die Aushöhlung dieses großen Findlings steckt und in unterschiedlichen Stimmlagen summt, taucht für sich allein in eine geschlossene Welt ein. Man findet „seinen" Ton, und der ganze Körper wird von Kopf bis Fuß in wohltuende harmonische Schwingungen versetzt. Die Besonderheit liegt auch in der gewachsenen und markanten sechs- bis achteckigen Säulenform, die ein selten gewordenes Naturdenkmal darstellt.

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

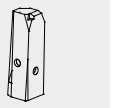
Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	im Lieferumfang
Aufstellung	außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich





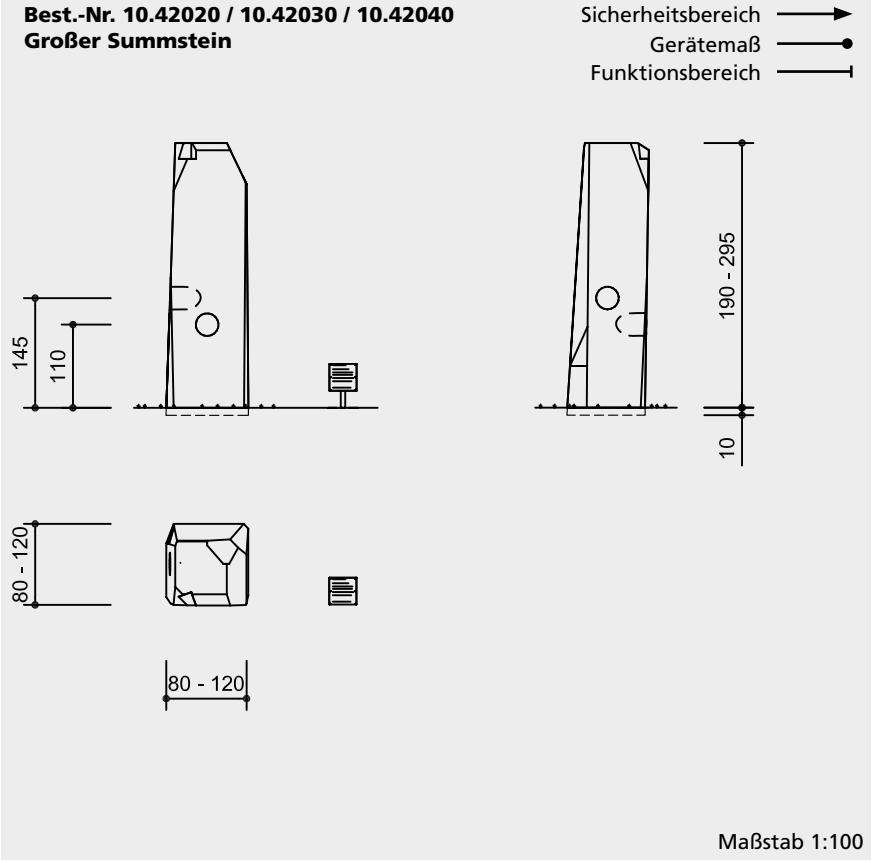


10.42020 / 10.42030 / 10.42040

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.42020 / 10.42030 / 10.42040
Großer Summstein



Maßstab 1:100

Technische Angaben

Natürlich gewachsene Basaltsäule

Jeder Stein hat seine individuelle Form. Die seitlichen Kanten werden nicht vom Steinmetz bearbeitet, sondern sie befinden sich in dieser Gestalt seit Jahrhunderten im Steinbruch. Spuren von Wasser und Ablagerungen sind deutlich sichtbar.

Speziell geformte Höhlungen (Summlöcher) mit Hinterschneidung für optimale Resonanzentwicklung, mit Wasserablauf

Die Standsicherheit entsteht durch eine präzise gearbeitete Standfläche.

Tafel und Standpfosten für Erläuterungstafel aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Standfläche Seitenlänge	0,80 - 1,20 m
Höhe	
Best.-Nr.	
10.42020	2,00 - 2,49 m
10.42030	2,50 - 2,90 m
10.42040	2,91 - 3,05 m
Höhe Summlöcher	1,10 / 1,45 m
Gewicht je nach Größe	3 - 8 t

Lieferumfang

1 Großer Summstein
mit 2 Summlöchern und 1 Ankereisen
1 Erläuterungstafel mit Standpfosten
zum Aufdübeln,
inkl. 4 Schwerlastanker

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
4,00 x 3,00 m

Fundamente
1 Stück 130 x 130 x 70 cm
Aussparung 5 x 5 x 50 cm
Sauberkeitsschicht
1 Stück 130 x 130 x 5 cm
Gesamtaushubtiefe 80 cm
Erläuterungstafel
1 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.42020 / 10.42030 / 10.42040



Foto © Valentin Luthiger

Spielwert
Man weiß, dass neben den Augen auch die Ohren besonders viel an Sinneseindrücken aufnehmen. Wie viele reizvolle Klänge jedoch durch das Anschlagen eines Steines erzeugt werden können, wissen nur Wenige. Das Ohr hilft uns, die unsichtbaren Eigenschaften des Steins, wie Härte, Masse und Elastizität, zu „sehen". Klangerfahrung ist Kontakterfahrung. Die Schwingung des Steins überträgt sich nicht nur auf das Trommelfell, sondern auch auf die Haut und bei der Klangsäule auch intensiv auf die Hände. Die Klangsäule hat Ähnlichkeit mit einer großen Stimmgabel. Der Stein ist auf ungefähr zwei Drittel Höhe eingeschnitten, die aufgeteilten Quader können in Schwingung gebracht werden. Dazu muss der Stein mit etwas Wasser benetzt und dann kräftig gerieben werden. Das bedarf einiger Versuche und etwas Übung. Der Benutzer muss sich ganz auf den Stein einlassen, um die richtige Frequenz zu finden. Er erlebt dabei eine besondere Verbindung zu dem sonst kalten Material.

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Klangsäule
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne



Foto © Valentin Luthiger

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	empfehlenswert
Erläuterungstafel	im Lieferumfang
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich







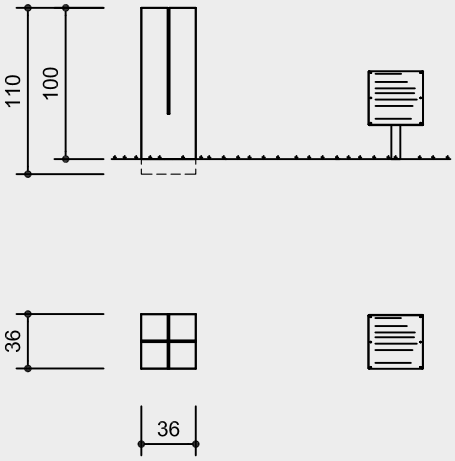
10.44000

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.44000
Klangsäule

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Hochdichter schwarzer Granit, geschliffen und poliert

Lange Versuchsreihen waren nötig, um für derartige Klangerscheinungen den richtigen Stein mit hoher Rohdichte zu finden. Die Steinblöcke werden einzeln ausgesucht, gesägt, geschliffen und poliert.

Tafel und Standpfosten für Erläuterungstafel aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	1,10 m
Breite	0,36 m
Tiefe	0,36 m
Gewicht	440 kg
mit Verpackungsmaterial	463 kg

Lieferumfang

1 Klangsäule mit 1 Ankereisen
1 Erläuterungstafel mit Standpfosten zum Aufdübeln, inkl. 4 Schwerlastanker

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
Kreisdurchmesser 3,00 m

Fundamente
1 Stück 80 x 80 x 60 cm
Aushubtiefe 70 cm
Aussparung 5 x 5 x 20 cm
Erläuterungstafel
1 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.

Tipp
In der Nähe von Wasser platzieren, um die Hände bzw. den Stein nass machen zu können.
Wir empfehlen unsere Wasserschale mit Standpfosten (**Best.-Nr. 10.44001**).



10.44000



Foto © Daniel Perales



Foto © Daniel Perales

Steinharfe
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Spielwert
Mit diesem Stein lassen sich wunderbare Töne erzeugen, die den sphärischen Klängen einer Harfe ähneln. Durch die genau bemessenen, tiefen Einschnitte erlangt der Stein seine eigentliche Klangentfaltung. Je kürzer der Einschnitt ist, umso höher ist der Ton. Bis zu einer Oktave können unterschiedliche Tonhöhen erzeugt werden.

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.
- Schwimmbäder ohne Betreuung, wie Freibäder, Erlebnisbäder o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Foto © Daniel Perales

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	mäßig anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich







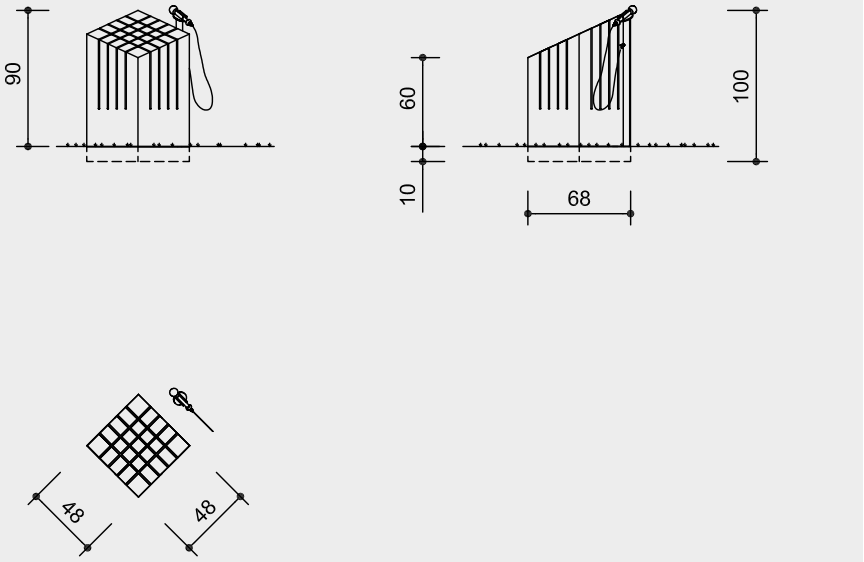
10.45000

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner

Best.-Nr. 10.45000
Steinharfe

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Hochdichter schwarzer Granit mit geschliffenen und polierten Außenflächen

Obere Fläche abgeschrägt zur Erzeugung verschiedener Töne, Einschnitte in gleichen Abständen

Standpfosten für Schlägel aus V2A

Schlägel aus schwarzem Kunststoff, Aufhängung an einem Seil aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	1,00 m
Breite	0,48 m
Tiefe	0,48 m
Gewicht	600 kg

Lieferumfang

1 Steinharfe mit 1 Ankereisen
1 Schlägel mit Standpfosten zum Aufdübeln und Halterung, inkl. Schwerlastanker

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
3,00 x 3,00 m

Fundamente
Steinharfe
1 Stück 80 x 80 x 50 cm
Aushubtiefe 60 cm
Aussparung 5 x 5 x 20 cm
Standpfosten für Schlägel
1 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 50 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.45000

Spielwert
Steine sind nicht stumm. Es ist ein tief berührendes Erlebnis, wenn man wie an einem riesigen Xylophon überdimensionale Steine zum Klingen bringt. Durch Anschlagen der massiven, schweren Granitsteine mit einem Kunststoffschlägel ergeben sich verschiedenste Klangvariationen und Harmonien, die auf den Menschen erlebnisreich einwirken. Steinmetze erkennen Steine und ihre innere Beschaffenheit durch eine Klangprobe. Dichte, Härte und Homogenität der Steine zeigen sich beim Anklopfen in verschiedenen Tonhöhen und Tonqualitäten.





Lithophon
graubner Spielstationen zur Entfaltung der Sinne

Wir stellen die Klangsteine aus speziell ausgesuchten Blöcken von schwarzem Granit her. Dadurch erreichen wir eine hohe Klangqualität und Stabilität.

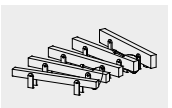
Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel

Akustischer Effekt	mittel
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	empfehlenswert
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich





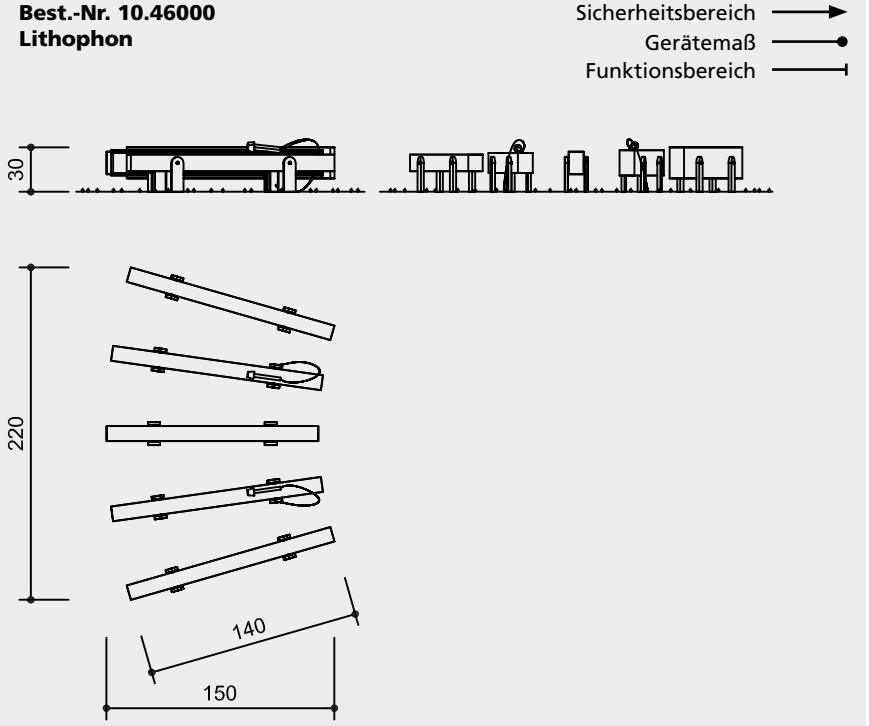


10.46000

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.46000
Lithophon



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Die ausgesuchten Granite müssen sehr stabil sein und dennoch gut klingen. Die Steine werden allseitig geschliffen und poliert und tonmäßig aufeinander abgestimmt.

Schlägel aus schwarzem Kunststoff, Aufhängung an Seilen aus V2A

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	0,30 m
Länge	1,40 m
Breite	2,20 m
Gewicht	490 kg

Lieferumfang

5 Steine mit Unterkonstruktion zum Aufdübeln und 2 Schlägeln, inkl. 12 Schwerlastanker

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

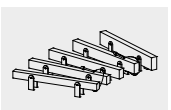
Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
4,00 x 3,00 m

Fundamente
1 Stück 50 x 250 x 30 cm
Aushubtiefe 40 cm
1 Stück 40 x 200 x 30 cm
Aushubtiefe 40 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.46000



Spielwert
Ein Ton ist nicht irgendein Geräusch, sondern ein vom Ohr als rein und von gleichbleibender Höhe empfundener Klang. Jedes Material hat seine eigene Klanggestalt. Metallstäbe erzielen dann eine besondere Klanggüte, wenn sie zu einem Dreieck gebogen werden. So sind besonders reine Schwingungen hörbar. Physikalisch Bekanntes wird in verblüffend einfache Tatsachen umgesetzt. Mit zunehmender Größe der Triangel nimmt der Anteil der Oberschwingungen deutlich hör- und spürbar zu. Hier können Kinder und Erwachsene dazulernen und sich an ihre Erfahrungen erinnern.

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen, o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Sonderanfertigung aus Edelstahl



Triangeln
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

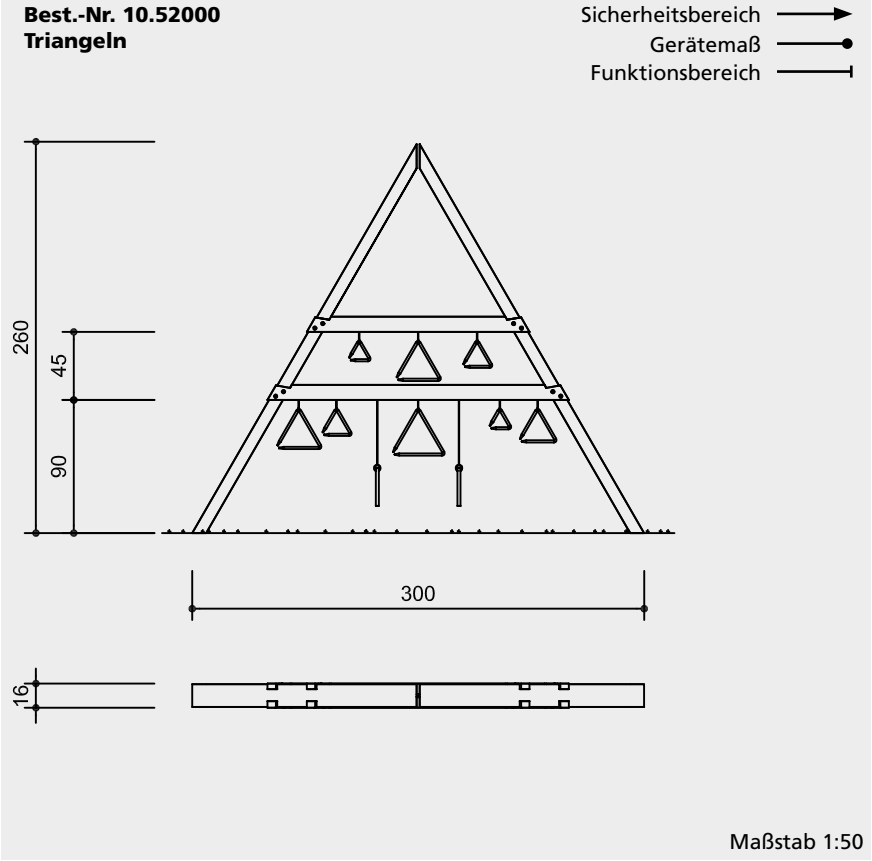
Akustischer Effekt	mittel
Vandalismus	mäßig anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

10.52000

Best.-Nr. 10.52000
Triangeln



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Gestell aus Eichenholz

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Holzverbindungen in traditioneller Zimmermannsqualität

Speziell gehärtete Triangeln aus V2A

Schlägel und Seile aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	2,60 m
Breite	3,00 m
Tiefe	0,16 m
Gewicht	100 kg

Lieferumfang

1 Standgestell mit 8 Triangeln in 5 Tonhöhen und 2 Schlägeln

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
5,00 x 2,50 m

Fundamente
2 Stück 60 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.52000



Spielwert
Die Haut „hört“ mit. Schallwellen, besonders die eines Gongs, werden nicht nur durch das Gehör, sondern auch durch die Haut empfunden. Jedes Material hat seinen typischen Klang. Damit dieser erzeugt werden kann, muss das Material in eine charakteristische Form gebracht werden. Neben der Triangel ist der Gong eine solche besondere Klanggestalt.



Foto © Igral Baikal

Gong
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel

Akustischer Effekt	stark, nicht für Wohngegenden geeignet
Vandalismus	mäßig anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich







10.52160



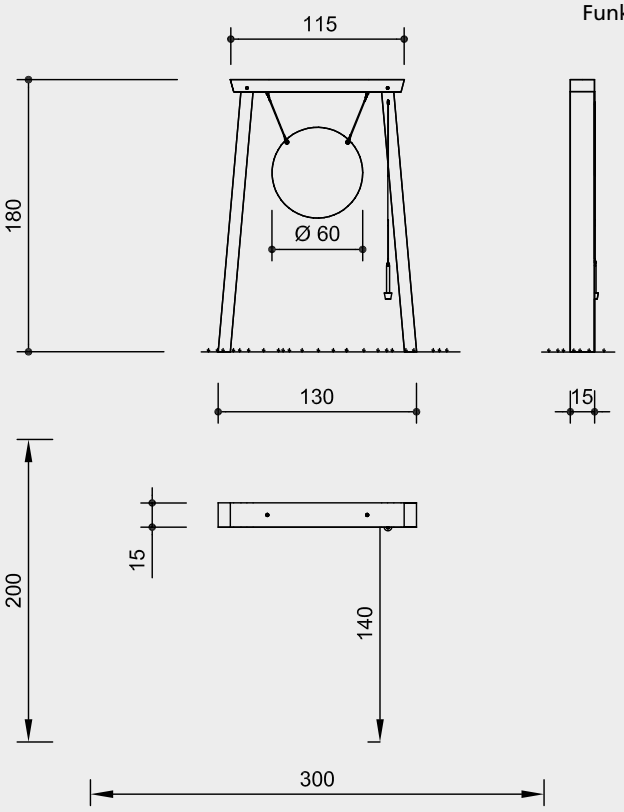
10.52180

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

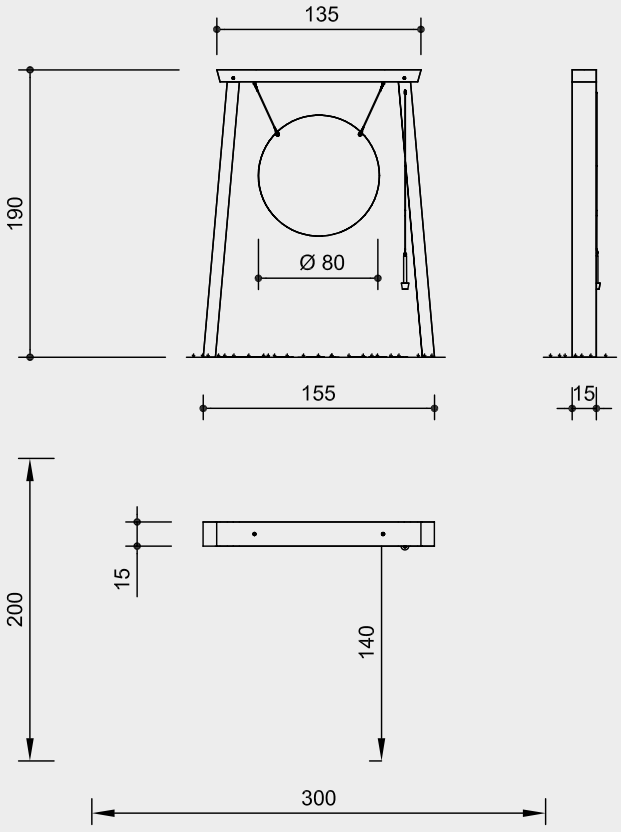
Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.52160
Gong (Durchmesser 0,60 m)

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich



Best.-Nr. 10.52180
Gong (Durchmesser 0,80 m)



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Gestelle aus Eichenholz

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Gong aus V2A 4 mm stark mit 2 Bohrungen für Aufhängung.

Schlägel mit Gummikopf, Aufhängung an Seilen aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 10.52160

Höhe	1,80 m
Breite	1,15 /1,35 m
Tiefe	0,16 m
Gong Durchmesser	0,60 m
Gewicht	75 kg

Best.-Nr. 10.52180

Höhe	1,90 m
Breite	1,35 / 1,55 m
Tiefe	0,16 m
Gong Durchmesser	0,80 m
Gewicht	100 kg

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
3,00 x 2,00 m

Fundamente
2 Stück 50 x 50 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.

Lieferumfang

1 Standgestell mit 1 Gong
und 1 Schlägel

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Erläuterungstafel auf Anfrage



10.52160



10.52180



Foto © Daniel Perales

Spielwert
Stärke und Rhythmus des Anschlages rufen bei den Klangscheiben unterschiedliche Klänge und Resonanzen hervor. Jede Metallscheibe entwickelt eine besondere Klangfarbe. Alle zusammen ermöglichen melodische Spiele und Klangexperimente. Es gibt z.B. beruhigende Klänge, die je nach Tonhöhe in bestimmten Bereichen des Körpers Resonanz erzeugen, im Kopf, im Hals, in der Brust oder im Bauch. Über die Art des Anschlagens, mit einem Schlägel oder mit der Hand, entstehen Klangspuren, die melodische Figuren und Rhythmen hervorbringen. Mehrere Personen können gleichzeitig an dem Gerät spielen und gemeinsam musizieren.

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Foto © Daniel Perales



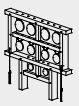
Foto © Daniel Perales

Metallklang
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	mäßig anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich







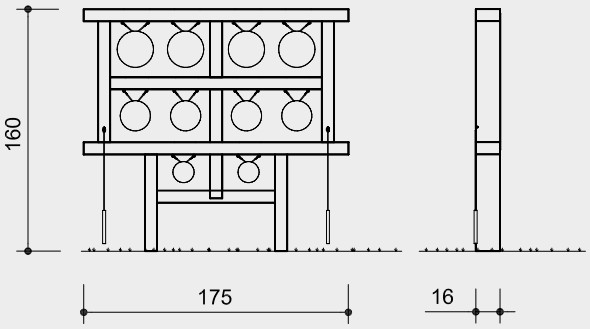
10.52200

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.52200
Metallklang

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Gestell aus Eichenholz

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Hochwertige Metallscheiben aus Messing, Aufhängung an Seilen aus V2A

Schlägel aus weißem Kunststoff, Aufhängung an Seilen aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	1,60 m
Breite	1,75 m
Tiefe	0,16 m
Gewicht	120 kg

Lieferumfang

1 Gestell mit 10 Klangscheiben und 2 Schlägeln

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

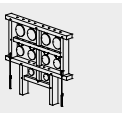
Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
3,00 x 2,00 m

Fundamente
1 Stück 150 x 60 x 55 cm
Aushubtiefe 75 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.
Gerät auch mit Stahlfüßen lieferbar.



10.52200



Klangsaite
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Spielwert
Wie bei einer Harfe kann man die Saiten anzupfen und harmonische, relativ tiefe und lange nachhallende Mehrklänge erzeugen. Das Schwingen der Saiten und die Klangentstehung sind sogar mit dem Auge sichtbar. Das Klangspektrum erstreckt sich über eine komplette Oktave. Das Edelstahlblech macht die von den neun Saiten ausgehenden Zugkräfte anschaulich und klangverstärkend.

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen, o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel

Hinweis
Das Gerät muss nach der Montage gestimmt und die Tonlage in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um eine optimale Klangqualität zu erreichen.

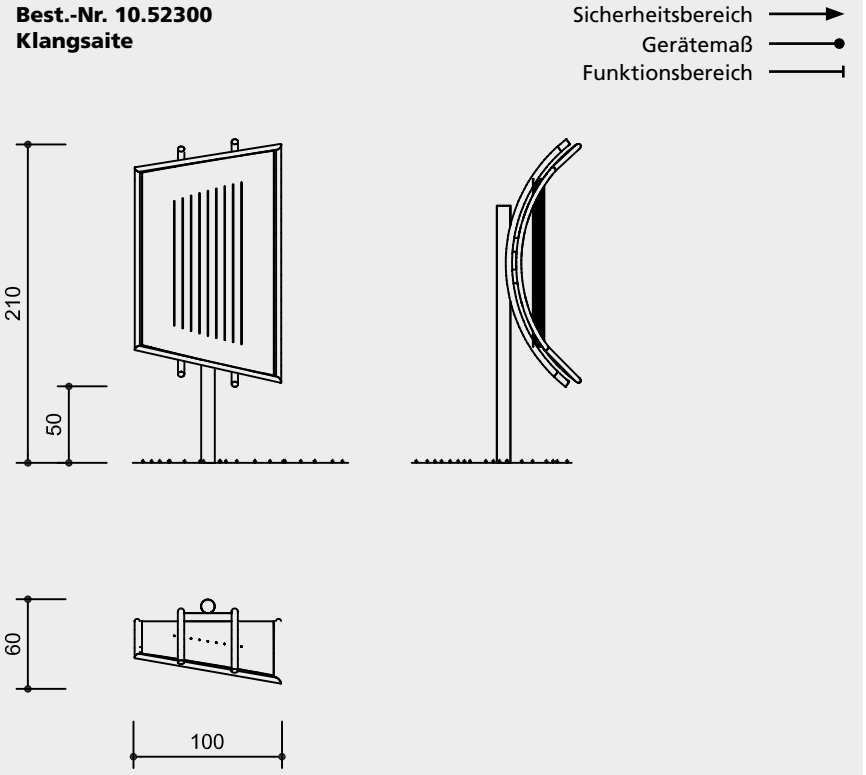
Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	anfällig in nicht beaufsichtigten Bereichen
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner

10.52300

Best.-Nr. 10.52300
Klangsaite



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Gerät und Saiten
aus V2A

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung
sind aus feuerverzinktem Stahl bzw.
Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	2,10 m
Breite	1,00 m
Tiefe	0,60 m
Gewicht	120 kg

Lieferumfang

1 Komplettes Gerät
mit 9 Stahlsaiten,
zum Aufdübeln,
inkl. 4 Schwerlastanker

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

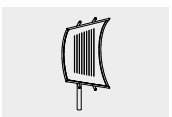
Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
2,50 x 2,00 m

Fundament
1 Stück 60 x 60 x 50 cm
Aushubtiefe 70 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.52300



Röhrenglocken
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Spielwert
Werden Metallrohre durch entsprechende Formgebung und Legierung in ihrem Klangverhalten optimiert, so bezeichnet man diese als Röhrenglocken. Sie sind in klangoptimierter Formgebung gestimmt, als 1x Dur- und 1x Moll-Klang um einen gemeinsamen Mittelton. Röhrenglocken sind, wie Orchesterinstrumente, rein abgestimmt. Kein anderes Instrument hat einen so feinen und lange nachklingenden Ton.

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen, o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel

Akustischer Effekt	mittel bis stark
Vandalismus	mäßig anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich







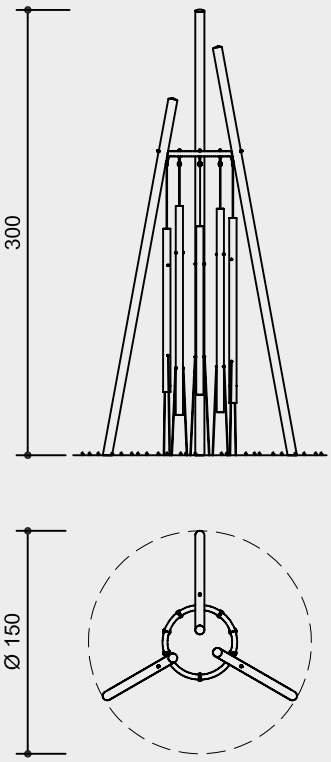
10.52400

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.52400
Röhrenglocken

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Standrohre, Ring, Fußplatten und Grundplatte aus V2A

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Klangröhren aus Messing, gestimmt

Abspannseile aus V2A

Schlägel aus Kunststoff, Aufhängung an einem Seil aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	3,00 m
Durchmesser	1,50 m
Klangröhren Durchmesser	48 x 4 mm
Gewicht	90 kg

Lieferumfang

3 Standrohre auf Fußplatten zum Aufdübeln
1 Ring mit 5 Klangröhren und Abspannseilen auf Grundplatte jeweils zum Aufdübeln, inkl. 14 Schwerlastanker
2 Schlägel

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf mit Funktionsraum Kreisdurchmesser 3,00 m

Fundamente
1 Stück dreieckig,
Kantenlänge 175 cm,
20 cm hoch,
Aushubtiefe 30 cm

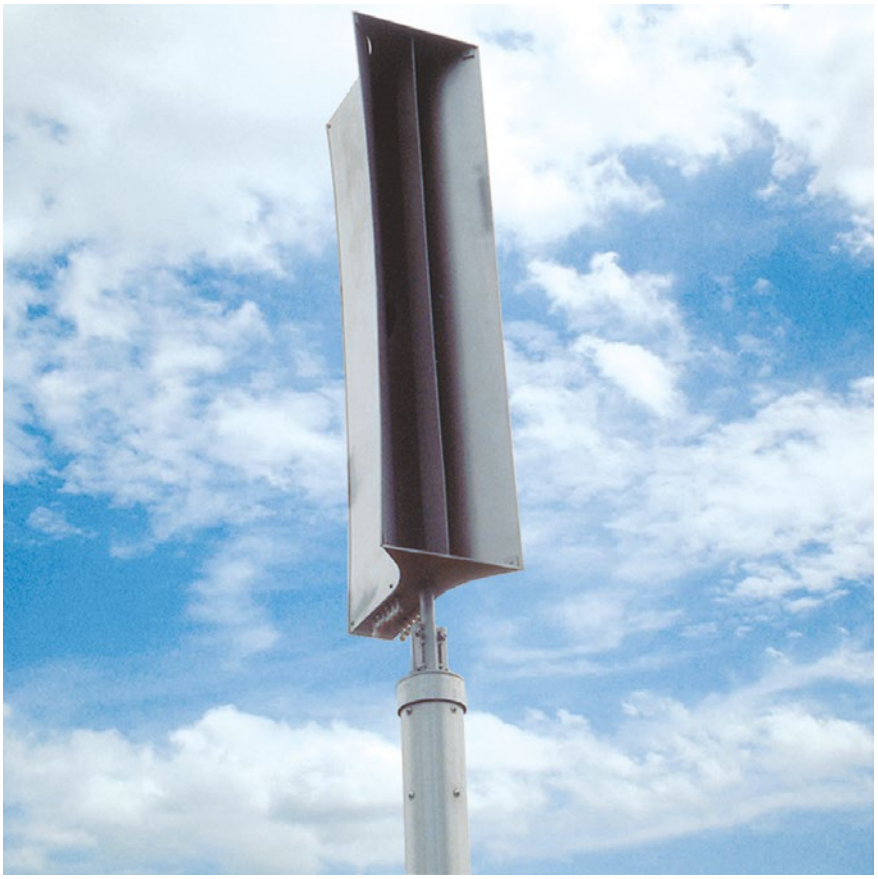
Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.52400

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner



Spielwert
Im Wasser beobachtbare Wirbelstrassen treten in ähnlicher Form auch in der Luft auf. Diese unsichtbaren Erscheinungen werden an der Windharfe, auch Äolsharfe genannt, hörbar als ein leiser sphärischer Klang. Luft ist hier nicht nur Klangträger, sondern die Luftverwirbelungen erzeugen selbst Klänge. Die Äolsharfe ist ein vielbesungenes, sagenumworbenes Saiteninstrument. Das Instrument wird so in den Wind gedreht, dass ein Klang entsteht. Je stärker der Wind ist, umso mehr Obertöne werden erzielt. Diese sind besonders interessant und bleiben in Erinnerung.

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen, o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Sonderanfertigung

Akustischer Effekt	bei Wind stark, nicht für Wohngegenden geeignet
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	im Lieferumfang
Aufstellung	außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich

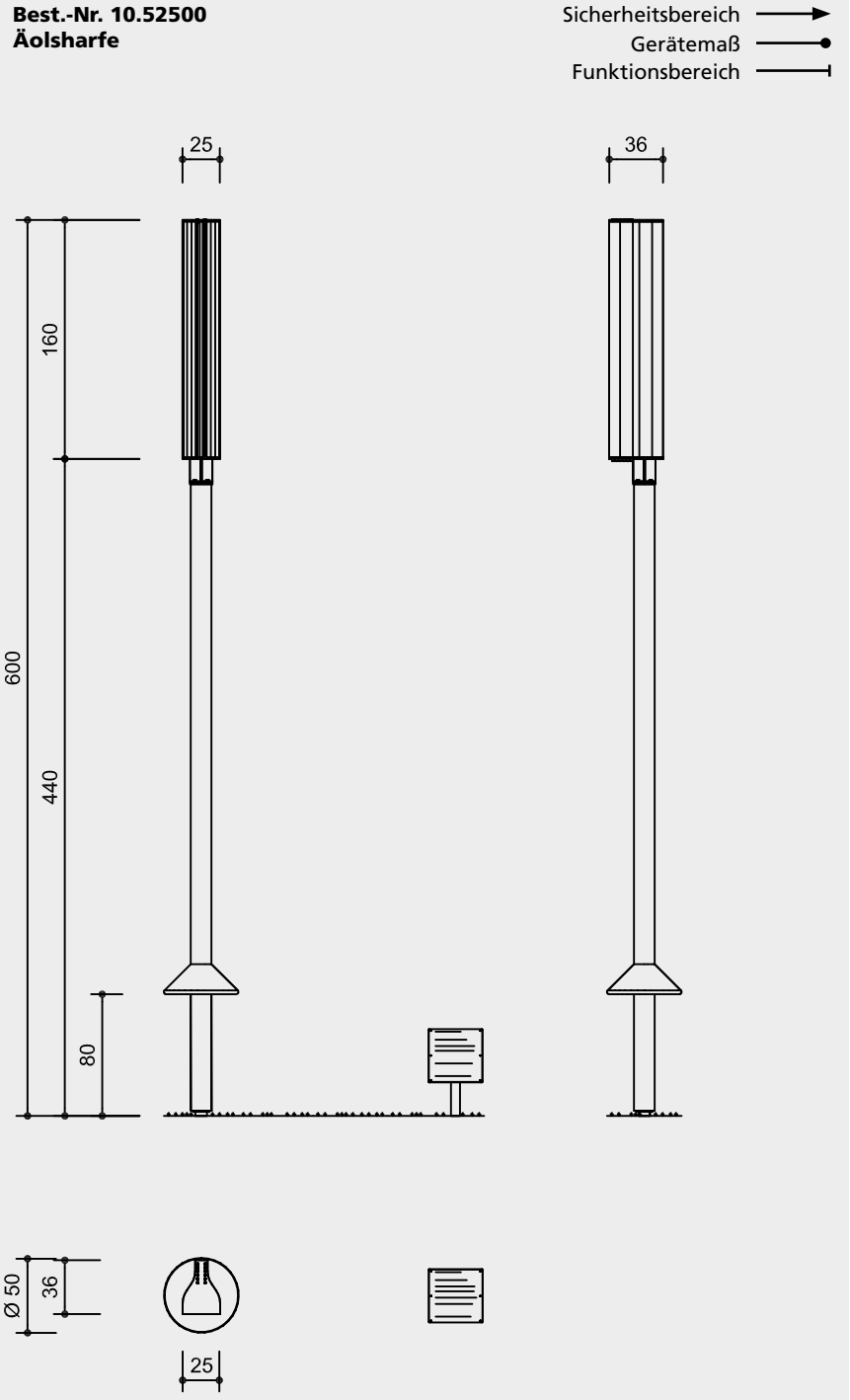
Äolsharfe
graubner Spielstationen zur Entfaltung der Sinne





10.52500

Best.-Nr. 10.52500
Äolsharfe



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Zur Ausrichtung der Äolsharfe in Windrichtung drehbarer, kugelgelagerter Mast aus V2A

Aufgelagerter Resonanzkörper aus V2A mit Luftleitblechen zur Optimierung des Luftstroms und mit Resonanzwirkung für entstehende Schwingungen

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Wälzlager
Wälzlager aus Edelstahl für rotierende Elemente, wartungsarm, leicht tauschbar, abgedichtet



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Resonanzkörper mit 12 Saiten

Tafel und Standpfosten für Erläuterungstafel aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	6,00 m
Resonanzkörper	1,60 x 0,25 x 0,36 m
Gewicht	200 kg

Lieferumfang

1 Komplettes Gerät mit Stahlmast und Fundamentanker
1 Erläuterungstafel mit Standpfosten zum Aufdübeln, inkl. 4 Schwerlastanker

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
Kreisdurchmesser 3,00 m

Fundamente
1 Stück 130 x 130 x 70 cm, bewehrt
Sauberkeitsschicht 5 cm
Aushubtiefe 115 cm
Erläuterungstafel
1 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.52500



Foto © Daniel Perales

Spielwert
Im Dendrophon sind, wie in einem übergroßen Xylophon, harmonisch aufeinander abgestimmte Klangbretter angebracht. Ändert man die Länge der Klangkörper, so ergeben sich unterschiedliche Töne, die auf diese Weise abgestimmt und durch Resonatoren verstärkt werden. Über die Art des Anschlagens, mit einem Schlägel oder mit der Hand, entstehen warme Klänge, die zu Melodien und Rhythmen werden können. Mehrere Personen können gleichzeitig an dem Gerät spielen und gemeinsam musizieren.

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Foto © Daniel Perales



Best.-Nr. 10.53002 Dendrophon - Doppelfeld, Foto © Daniel Perales

Dendrophon - Einzelfeld
Dendrophon - Doppelfeld
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	mäßig anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich







10.53000



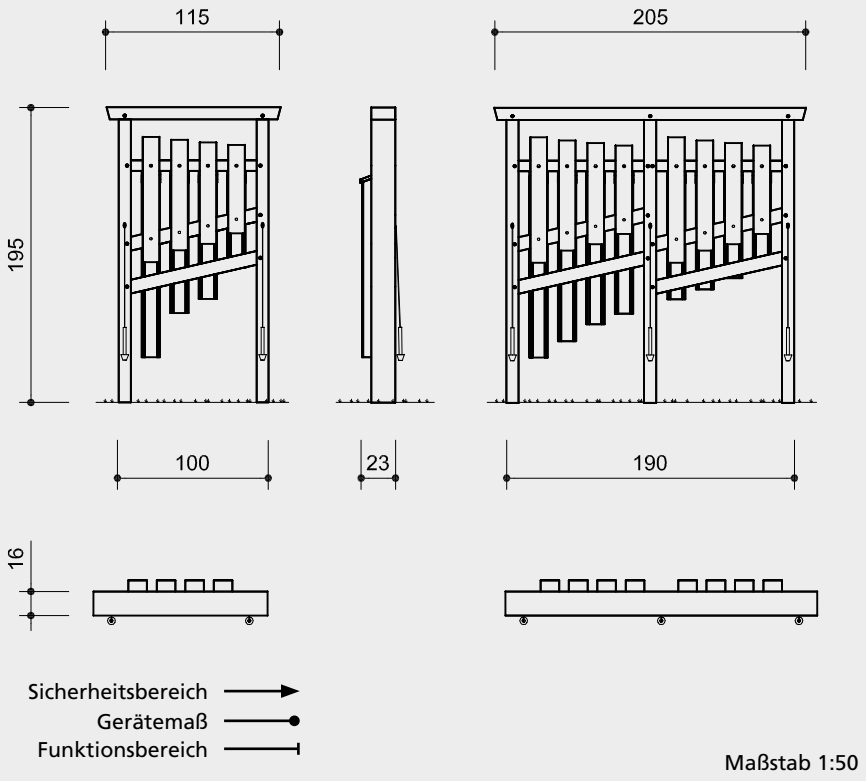
10.53002

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.53000
Dendrophon - Einzelfeld

Best.-Nr. 10.53002
Dendrophon - Doppelfeld



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Gestell aus Eichenholz

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Sorgfältig ausgewählte gestimmte Klangbretter aus Kirschbaumholz

Die senkrechten Resonatoren sind zur optimalen Klangentfaltung auf jedes einzelne Klangbrett abgestimmt.

Reine Holzverbindungen in traditioneller Zimmermannsausführung

Schlägel mit Gummikopf, Aufhängung an Seilen aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 10.53000
Dendrophon - Einzelfeld

Höhe	1,95 m
Breite	1,15 / 1,00 m
Tiefe	0,23 m
Gewicht	75 kg

Best.-Nr. 10.53002
Dendrophon - Doppelfeld

Höhe	1,95 m
Breite	2,05 / 1,90 m
Tiefe	0,23 m
Gewicht	140 kg

Lieferumfang

Best.-Nr. 10.53000
1 Einzelfeld mit 4 Klangbrettern und 2 Schlägeln

Best.-Nr. 10.53002
1 Doppelfeld mit 8 Klangbrettern und 3 Schlägeln

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
Dendrophon - Einzelfeld
2,50 x 2,10 m
Dendrophon - Doppelfeld
2,50 x 3,00 m

Fundamente
Best.-Nr. 10.53000
Dendrophon - Einzelfeld
2 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm
Best.-Nr. 10.53002
Dendrophon - Doppelfeld
3 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.
Gerät auch mit Stahlfüßen lieferbar.



10.53000



10.53002



Best.-Nr. 10.53102 Röhren-Dendrophon - Doppelfeld



Best.-Nr. 10.53100 Röhren-Dendrophon - Einzelfeld

Spielwert
Hier erlebt man Musik zum Hören und Spüren mit harmonisch abgestimmten Holzröhren, die Klang- und Resonanzkörper zugleich sind. Wer die Hand an ein tönendes Klangrohr legt, erlebt die Vibration des Holzes. Der Klang des Holzes verbindet sich mit der Resonanz der eingeschlossenen Luft in den Röhren.

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



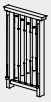
Sonderanfertigung

Röhren-Dendrophon - Einzelfeld
Röhren-Dendrophon - Doppelfeld
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	mäßig anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich







10.53100



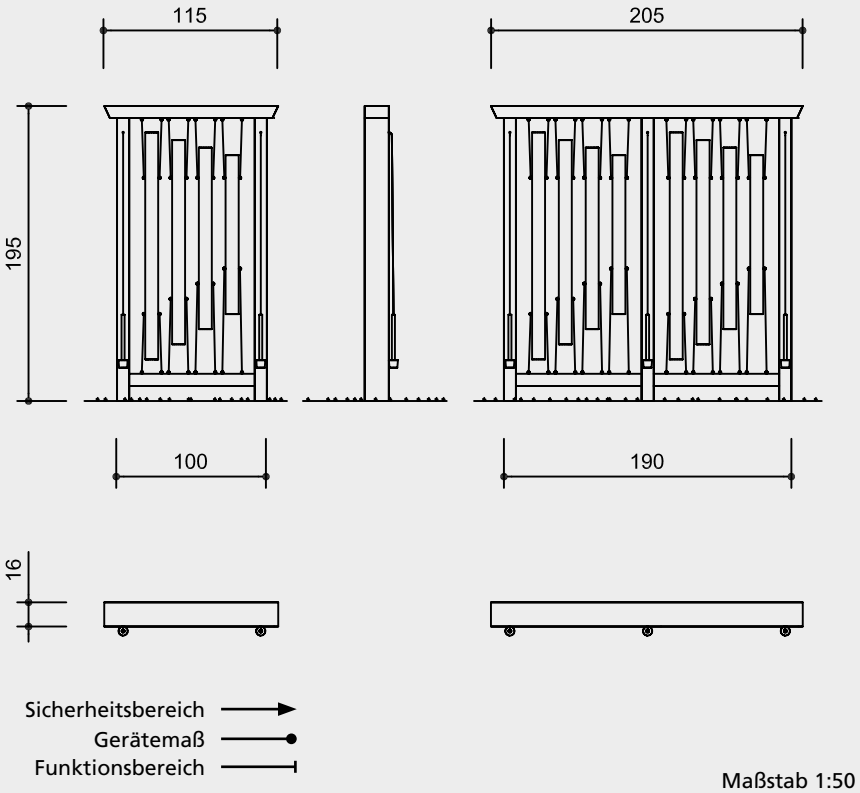
10.53102

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.53100
Röhren-Dendrophon - Einzelfeld

Best.-Nr. 10.53102
Röhren-Dendrophon - Doppelfeld



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Gestell aus Eichenholz

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Sorgfältig ausgewählte und aufeinander abgestimmte, gefräste und gedrechselte Klangröhren aus Kirschbaumholz, zweiteilig verleimt

Speziell dämpfungsarme Aufhängung aus V2A

Schlägel mit Gummikopf, Aufhängung an Seilen aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 10.53100
Röhren-Dendrophon - Einzelfeld

Höhe	1,95 m
Breite	1,15 / 1,00 m
Tiefe	0,16 m
Gewicht	85 kg

Best.-Nr. 10.53102
Röhren-Dendrophon - Doppelfeld

Höhe	1,95 m
Breite	2,05 / 1,90 m
Tiefe	0,16 m
Gewicht	160 kg

Lieferumfang

Best.-Nr. 10.53100
1 Einzelfeld mit 4 Klangröhren und 2 Schlägeln

Best.-Nr. 10.53102
1 Doppelfeld mit 8 Klangröhren und 3 Schlägeln

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
Röhren-Dendrophon - Einzelfeld
2,50 x 2,10 m
Röhren-Dendrophon - Doppelfeld
3,00 x 2,50 m

Fundamente
Best.-Nr. 10.53100
Röhren-Dendrophon - Einzelfeld
2 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm
Best.-Nr. 10.53102
Röhren-Dendrophon - Doppelfeld
3 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.
Gerät auch mit Stahlfüßen lieferbar.



10.53100



10.53102



Klangbogen
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Spielwert
Der Klangbogen mit fünf Klangröhren kann von zwei Seiten gleichzeitig bespielt werden. Damit fördert er besonders das Zusammenspiel und das Hinlauschen zum Anderen. Den warmen Ton der Holzröhren könnte man auch als „Bauchton“ bezeichnen.

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	mäßig anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich





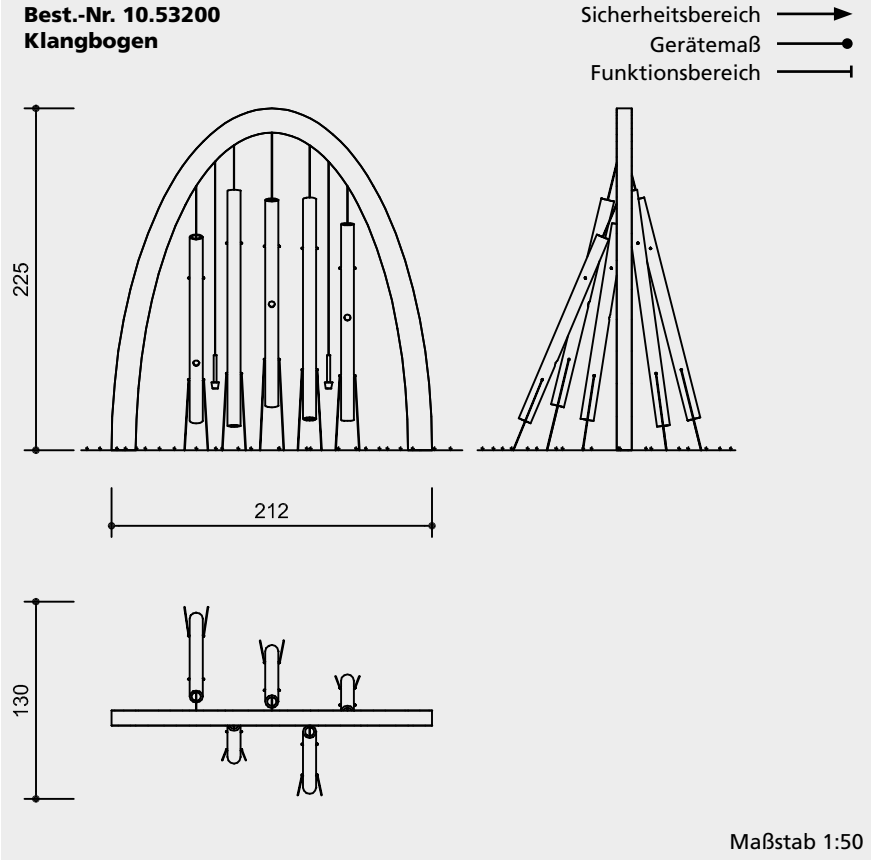


10.53200

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.53200
Klangbogen



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Gefräste und gedrechselte Klangröhren aus Kirschbaumholz, zweiteilig verleimt

Speziell dämpfungsarme Aufhängung aus V2A

Schlägel mit Gummikopf, Aufhängung an Seilen aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	2,25 m
Breite	2,12 m
Tiefe	1,30 m
Gewicht	110 kg

Lieferumfang

1 Holzbogen mit Stahlfüßen zum Aufdübeln
5 Klangröhren mit Abspannseilen und Grundplatten, jeweils zum Aufdübeln, inkl.18 Schwerlastanker
2 Schlägel

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf mit Funktionsraum
4,50 x 3,00 m

Fundamente
2 Stück 50 x 50 x 50 cm
Aushubtiefe 70 cm
1 Stück 175 x 30 x 30 cm
Aushubtiefe 45 cm
1 Stück 100 x 30 x 30 cm
Aushubtiefe 50 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.53200

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf M. Schedlbauer / W. Graubner

Spielwert
Diese stilisierten Baumformen mit ihren unterschiedlichen Klangblättern, Klangästen und Trommeln passen besonders gut in Stimmungsgärten. Im Zusammenspiel sind spannende Musikerlebnisse zu erwarten. Die Bandbreite reicht vom melancholischen Klang der Steeldrum bis zum heiteren Ton der Klangblätter. Die robusten Klangelemente können mit den angebrachten Klöppeln bespielt werden.

Klangblätter
Wie Zimbeln tönen die unterschiedlich gestimmten Klangplatten, die als bewegliche Elemente in Form von stilisierten Blättern angehängt sind. Ihr Klang ist sehr heiter und lebhaft.

Klangäste
Die Klangstäbe entsprechen einem kräftigen Glockenspiel und stilisieren die Äste, aus denen auch Xylophone hergestellt wurden.

Steeldrum
Faszinierend ist der melodiöse, manchmal melancholische Klang der Steeldrum. Sie steht stilisiert für die charakteristischen Holztrommeln aus ausgehöhlten Baumstämmen, die sich in unterschiedlichen Kulturen finden. Die Steeldrum wurde von Panamaern nach dem zweiten Weltkrieg aus alten Ölfässern hergestellt. Durch gezieltes Hämmern entstehen abgegrenzte Bereiche im Boden mit unterschiedlichen Tönen.

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.



Best.-Nr. 10.54100 Klangäste



Best.-Nr. 10.54100 Klangäste

Klangblätter
Klangäste
Steeldrum
graubner Spielstationen
zur Enfaltung der Sinne

Akustischer Effekt	mittel
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	nicht möglich

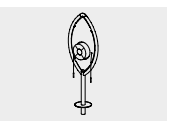




10.54000



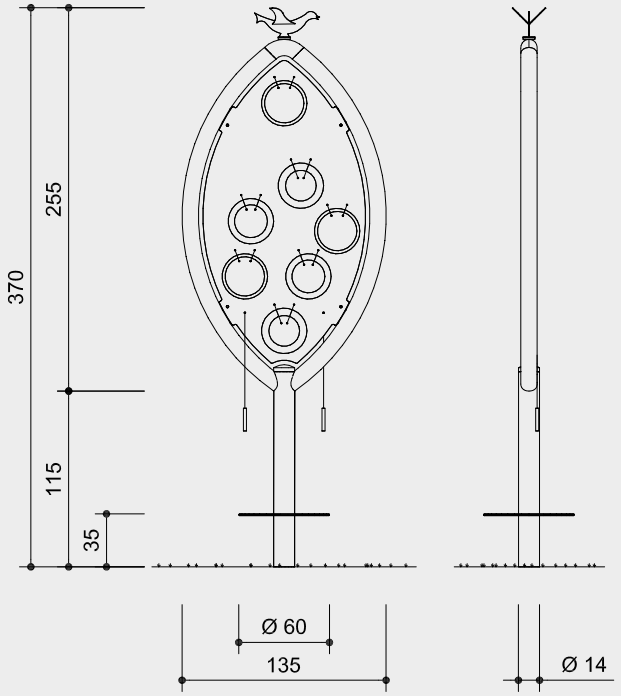
10.54100



10.54200

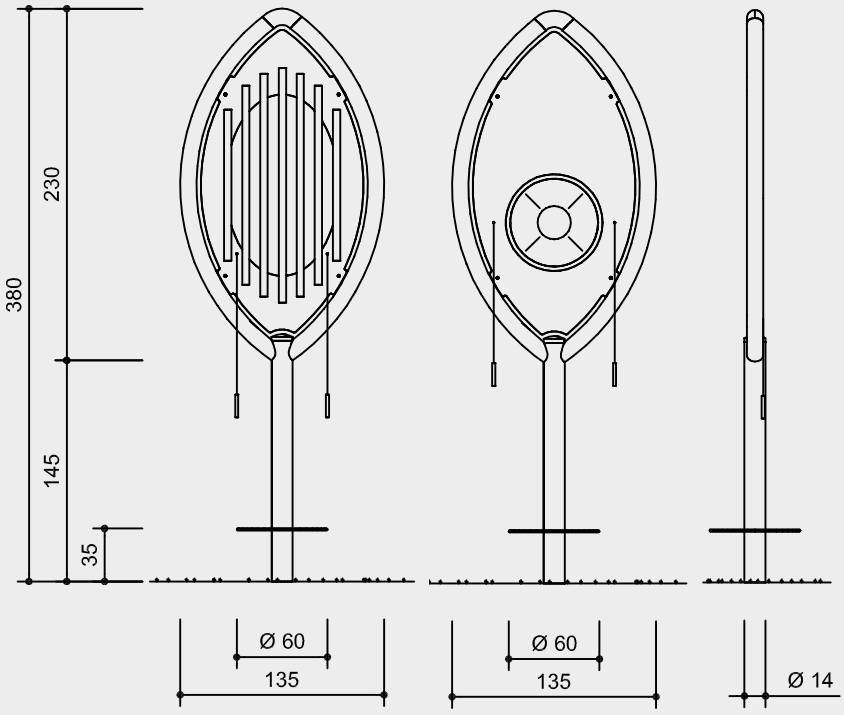
Best.-Nr. 10.54000
Klangblätter

Sicherheitsbereich
Gerätemaß
Funktionsbereich



Best.-Nr. 10.54100
Klangäste

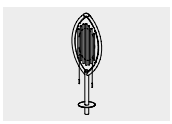
Best.-Nr. 10.54200
Steeldrum



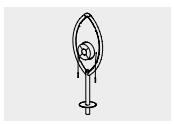
Maßstab 1:50



10.54000



10.54100



10.54200

Technische Angaben

Geräte aus Edelstahl,
in stilisierter Baumform

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Best.-Nr. 10.54000
Klangblätter
Klangplatten aus Messing
Klöppel aus PE

Best.-Nr. 10.54100
Klangäste
Röhren aus Messing
Klöppel aus PE

Best.-Nr. 10.54200
Steeldrum
Meditation Pan aus Edelstahl
pulverbeschichtet
Gummiklöppel

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 10.54000
Klangblätter

Höhe	3,70 m
Stehhöhe	0,35 m
Breite	1,35 m
Gewicht	180 kg

Best.-Nr. 10.54100
Klangäste
Best.-Nr. 10.54200
Steeldrum

Höhe	3,80 m
Stehhöhe	0,35 m
Breite	1,35 m
Gewicht	180 kg

Lieferumfang

1 Komplettes Gerät mit Fundamentrahmen

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
Kreisdurchmesser 3,00 m

Fundament:
1 Stück 130 x 130 x 70 cm
bewehrt
Sauberkeitsschicht
130 x 130 x 5 cm
Gesamtaushubtiefe 115 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.





Best.-Nr. 10.57200 Wasserlauschen als Stele



Best.-Nr. 10.57100 Wasserlauschen

Spielwert
Sowohl für den Startpunkt eines Wasserlehrpfades oder eines Erfahrungsfeldes, als auch für den Zugangsbereich zu einer Spielanlage, empfiehlt es sich, eine Station zu installieren, an der sich der Ankommende auf sinnliche Wahrnehmungsprozesse einstellen kann. Hierfür eignet sich die Station „Wasserlauschen“, die den Besucher mit den naturgegebenen Geräuschen eines Wasserlaufes in Berührung bringt. Die Station weckt zunächst nur beiläufige Neugierde, man hört ein Tropfen, ein Murmeln, ein Gurgeln und viele andere Wassergeräusche. Darüber hinaus kann das „Wasserlauschen“ dazu anregen, die vergleichbaren Geräusche in der Natur zu suchen.

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



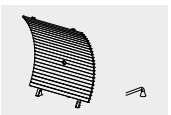
Best.-Nr. 10.57100 Wasserlauschen

Wasserlauschen
Wasserlauschen als Stele
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

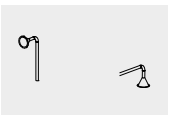
Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	empfehlenswert
Aufstellung	außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	nicht möglich







10.57100

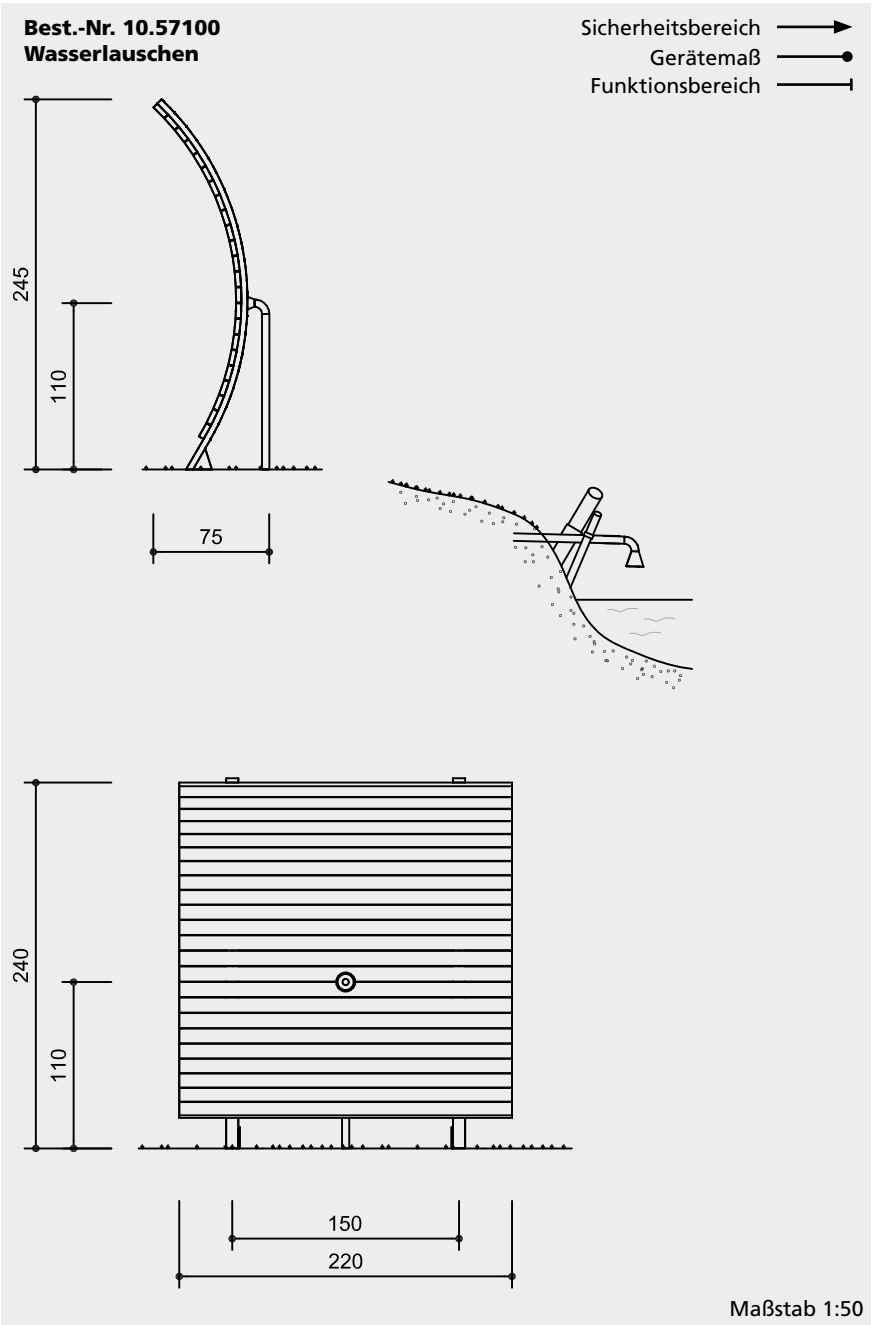


10.57200

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner

Best.-Nr. 10.57100
Wasserlauschen



Technische Angaben

Beplankung aus nicht imprägnierter Gebirgslärche

Herzgetrennt
Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung



Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Sämtliche Rohr- und Trichterelemente sowie Stele aus V2A

Gestell verzinkt

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 10.57100 / 10.57200

Höhe	2,45 m
Lauschhöhe	1,10 m
Breite	2,20 m
Tiefe	0,75 m
Gewicht	260 / 80 kg

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
Abhängig von der Einbausituation

Fundamente
Best.-Nr. 10.57100
Wasserlauschen
1 Stück 200 x 100 x 30 cm
Aushubtiefe 50 cm
Best.-Nr. 10.57200
Wasserlauschen als Stele
1 Stück 60 x 60 x 70 cm
Aushubtiefe 90 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.

Lieferumfang

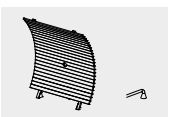
Best.-Nr. 10.57100
1 Reflektorwand mit Horchrohr
1 Schallaufnahmetrichter zum Aufdübeln, inkl. Befestigungsmaterial und 8 Schwerlastanker

Best.-Nr. 10.57200
1 Horchstele
1 Schallaufnahmetrichter zum Aufdübeln, inkl. Befestigungsmaterial und 4 Schwerlastanker

Erläuterungstafel auf Anfrage

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Bauseitige Leistung
Liefern und Verlegen der erforderlichen Rohrleitung nach unseren Angaben



10.57100



10.57200



Spielwert
Jede Kultur hat ihre Melodien, die dadurch lebendig bleiben, dass sie oft wiederholt werden. Der Klangzaun eröffnet eine Vielzahl solcher Möglichkeiten, indem man eine Melodie mit Refrain, im Kanon, oder auch rückwärts, spielen kann. Wir stimmen den Zaun auf die Melodien „Bruder Jakob“ und „Hänschen Klein“, aber auch andere Melodien im Tonbereich einer Oktave sind möglich. Der Klangzaun besteht aus Handlauf, Rahmen und Klangröhren. Das Lied wird durch ein Entlangstreifen an den Metallstäben mittels eines Klöppels oder Stöckchens angestimmt. Im nicht öffentlichen Bereich kann zur Verbesserung der Tonqualität die untere Abspannung weggelassen werden. Je nach Tonanzahl oder Platzbedarf kann der Zaun in der Länge variieren.

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



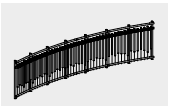


Klangzaun Hänschen Klein
Klangzaun Bruder Jakob
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	im Lieferumfang
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	möglich







10.58000

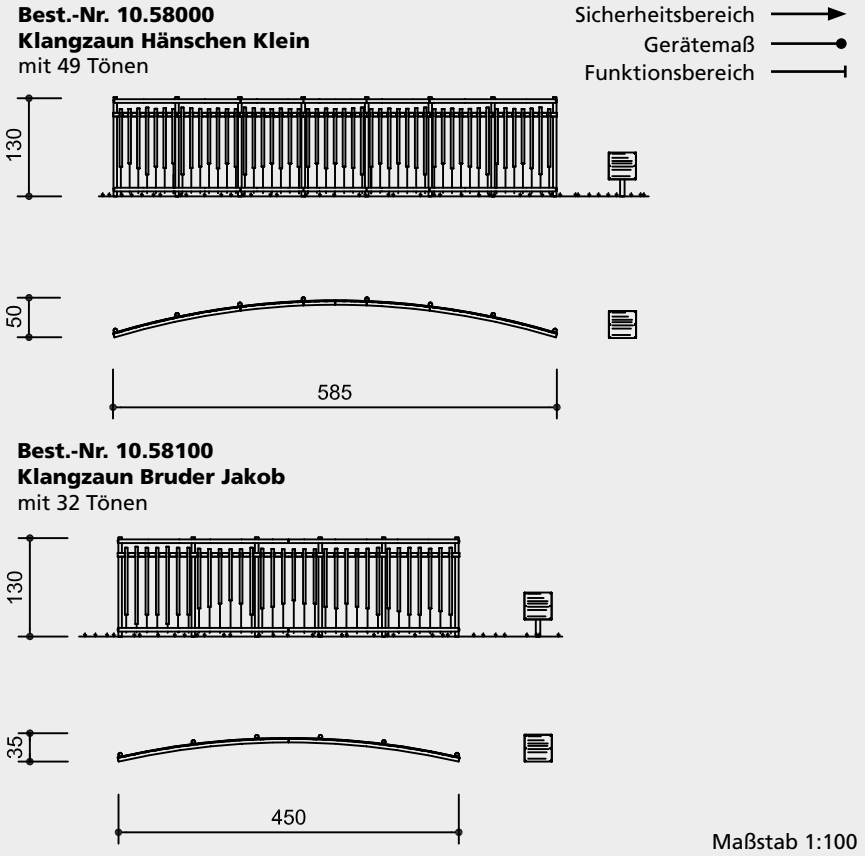


10.58100

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner

Best.-Nr. 10.58000
Klangzaun Hänschen Klein
mit 49 Tönen



Best.-Nr. 10.58100
Klangzaun Bruder Jakob
mit 32 Tönen

Maßstab 1:100

Technische Angaben

Gerät aus V2A

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Tafel und Standpfosten für Erläuterungstafel aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Best.-Nr. 10.58000
Klangzaun Hänschen Klein

Höhe	1,30 m
Länge	5,85 m
Gewicht	170 kg

Best.-Nr. 10.58100
Klangzaun Bruder Jakob

Höhe	1,30 m
Länge	4,50 m
Gewicht	118 kg

Lieferumfang

1 Komplettes Gerät mit Grundplatten zum Aufdübeln
inkl. Befestigungsmaterial und 16 Schwerlastanker
1 Erläuterungstafel mit Standpfosten
inkl. 4 Schwerlastanker

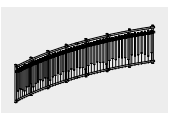
Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
4,80 bzw. 6,00 x 2,00 m

Fundamente
Best.-Nr. 10.58000
2 Stück 280 x 40 x 50 cm
Aushubtiefe 60 cm
Best.-Nr. 10.58100
2 Stück 220 x 40 x 50 cm
Aushubtiefe 60 cm
Erläuterungstafel
1 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.58000



10.58100



Foto © Daniel Perales

Spielwert
Schall verhält sich ähnlich wie Wasser, deshalb kann man ihn durch Rohre leiten, wie bei alten Schiffstelefonen. Es können zwischen zwei und vier Sprechstelen installiert werden, die mit unterirdischen Rohren und einem speziellen Schallverteiler verbunden sind. Es ist möglich, sich über ungewöhnlich große Entfernungen zu verständigen, ohne jede elektronische Verstärkung. Ein Sichtkontakt ist jedoch sinnvoll.

Empfohlen für
- Kindergartenkinder
- Schulkinder
- Betreute Spielbereiche, wie Kindergärten, Schulen, Kinderhorte o.ä.
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Foto © Daniel Perales



Foto © Daniel Perales



Foto © Anton Donikov

Konferenz
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	nicht erforderlich
Aufstellung	innen und außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	nicht möglich



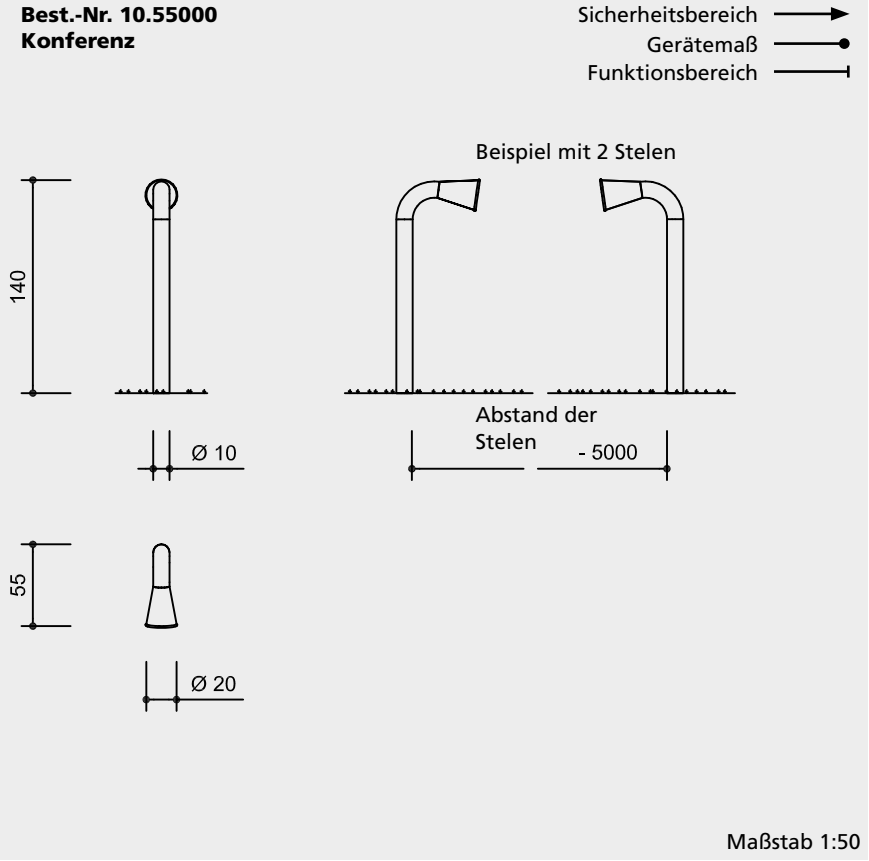


10.55000

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.55000
Konferenz



Maßstab 1:50

Technische Angaben

Gerät aus V2A

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Trichterförmige Öffnung mit Lochblechabdeckung

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	1,40 m
Rohrdurchmesser	0,10 m
Sprech- und Hörrohr	0,20 m
Tiefe	0,55 m
Gewicht	pro Stele 21 kg

Lieferumfang

Je nach Anzahl der Bestellung
2 - 4 Stelen mit Kupplung zum Aufdübeln
6 Schwerlastanker pro Stele

Mindestanzahl sind 2 Stelen

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

Bauseitige Leistung
Liefern und Verlegen der erforderlichen Erdleitungen sowie Schacht für Anschlusselement nach unseren Angaben

Erläuterungstafel auf Anfrage

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
Pro Stele 2,00 x 3,00 m

Fundamente
Pro Stele 1 Stück 60 x 60 x 70 cm
Aushubtiefe 90 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.55000





Best.-Nr. 10.55100 Echospiel mit Best.-Nr. 10.22500 Rotierende Scheibe, Foto © Daniel Perales

Echospiel
graubner Spielstationen
zur Entfaltung der Sinne

Spielwert
Man ruft in den Schalltrichter und lauscht dem Mehrfachecho. Je länger der Klang unterwegs ist, desto stärker verändert er sich, dunkle Töne verschwinden. Der Widerhall wird rhythmisch. Durch das Echo erfahren wir die Begrenzung eines Raumes, verschieden lange Nachhallzeiten hinterlassen unterschiedliche Raumeindrücke. Man kann sich auch gegenseitig durch die Schalltrichter zurufen. Je nachdem, an welcher Stelle man in den Trichter ruft, entstehen unterschiedliche Klangnuancen.

Empfohlen für
- Schulkinder
- Jugendliche
- Erwachsene
- Senioren
- Öffentliche Spielbereiche ohne Betreuung, wie Spielplätze, Parkanlagen o.ä.

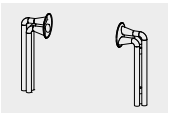
Barrierefrei
- Selbsttätiges Spiel



Akustischer Effekt	sanft
Vandalismus	nicht anfällig
Betreuung	nicht erforderlich
Erläuterungstafel	im Lieferumfang
Aufstellung	außen
Sicherheitsprüfung nach DIN EN 1176	nicht erforderlich
Montage auf Betonfundament	nicht möglich





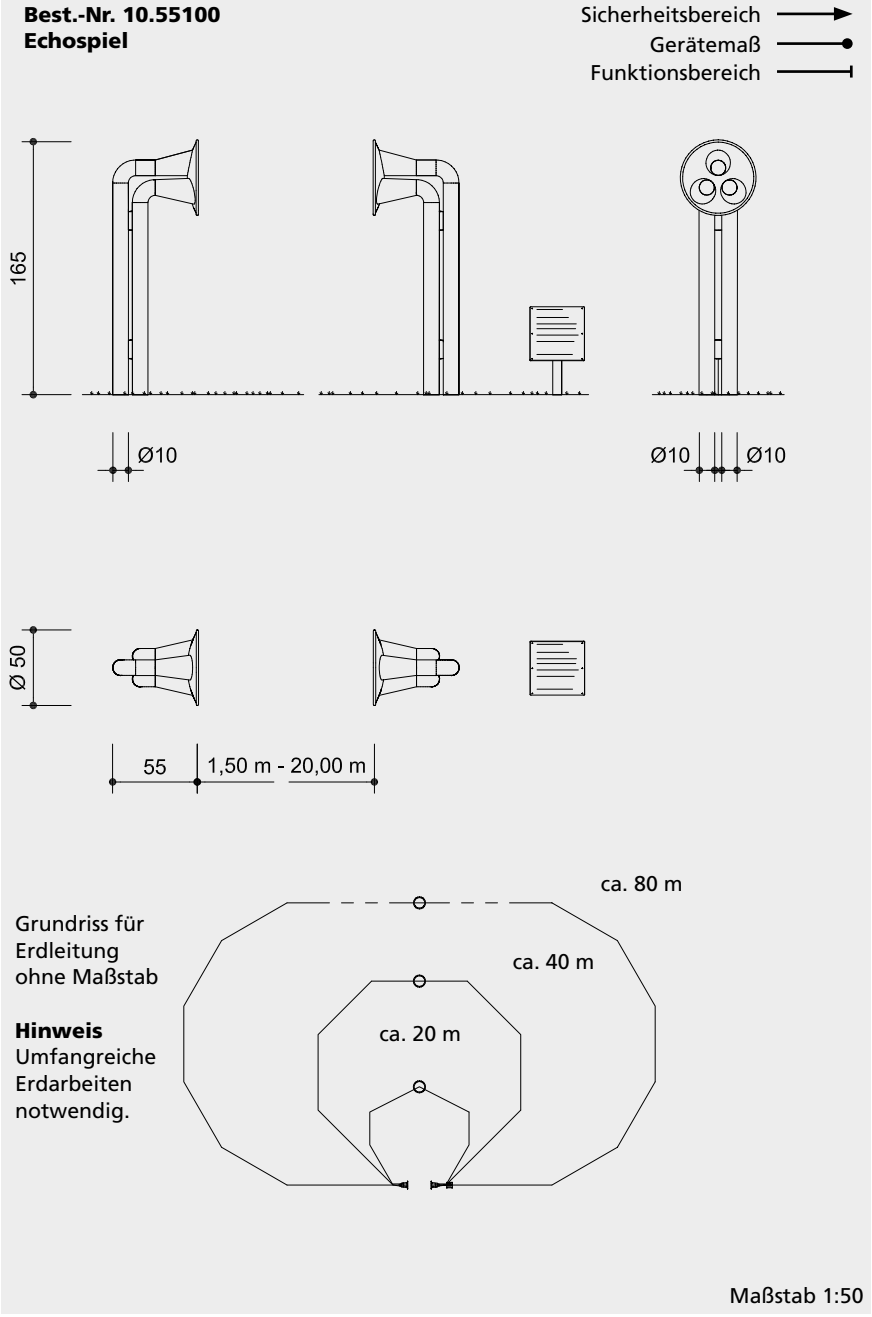


10.55100

© Richter Spielgeräte GmbH 08/21

Entwurf W. Graubner nach H. Kükelhaus

Best.-Nr. 10.55100
Echospiel



Grundriss für Erdleitung ohne Maßstab

Hinweis
Umfangreiche Erdarbeiten notwendig.

Maßstab 1:50

Technische Angaben

Gerät aus V2A

Bodenverankerung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl



Weitere Erläuterungen zu den Qualitätsmerkmalen siehe Preisliste.

Trichterförmige Öffnungen mit eingearbeitetem Schallreflektor und Lochabdeckung

Tafel und Standpfosten für Erläuterungstafel aus V2A

Abmessungen
(geringe Abweichungen möglich)

Höhe	1,65 m
Rohrdurchmesser	0,10 m
Sprech- und Hörrohr	0,50 m
Tiefe	0,55 m
Gewicht	110 kg

Lieferumfang

2 Echostelen, inkl. 14 Schwerlastanker mit Flansch zum Aufdübeln und Kupplungen
1 Erläuterungstafel mit Standpfosten zum Aufdübeln, inkl. 4 Schwerlastanker

Marke
30 2005 500 000 Deutschland
40-0682207 Südkorea

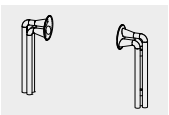
Bauseitige Leistung
Liefern und Verlegen der erforderlichen Erdleitung nach unseren Angaben.

Installationshinweise

Empfohlener Platzbedarf
mit Funktionsraum
Pro Stele Kreisdurchmesser 2,00 m

Fundamente
2 Stück 80 x 80 x 70 cm
Aushubtiefe 90 cm
Erläuterungstafel
1 Stück 40 x 40 x 40 cm
Aushubtiefe 60 cm

Achtung!
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung anfordern.
Technische Änderungen vorbehalten.



10.55100

Möchten Sie mehr über uns wissen?

1. Der Hauptkatalog umfasst unser komplettes Standardprogramm.

   Eine Auswahl unserer Produkte finden Sie zu folgenden Themen:

2. Für die ganz Kleinen
3. Bewegung durch Klettern
4. Kind und Spiel
5. Wasser und Spiel
6. Älter werden
7. Graubner Spielstationen zur Entfaltung der Sinne

© Richter Spielgeräte GmbH 2021



Richter Spielgeräte GmbH
Simsseestraße 29 · 83 112 Frasdorf · Telefon + 49 - 80 52 - 1 79 80 · Fax 41 80
info@richter-spielgeraete.de · www.richter-spielgeraete.de