VORMANN

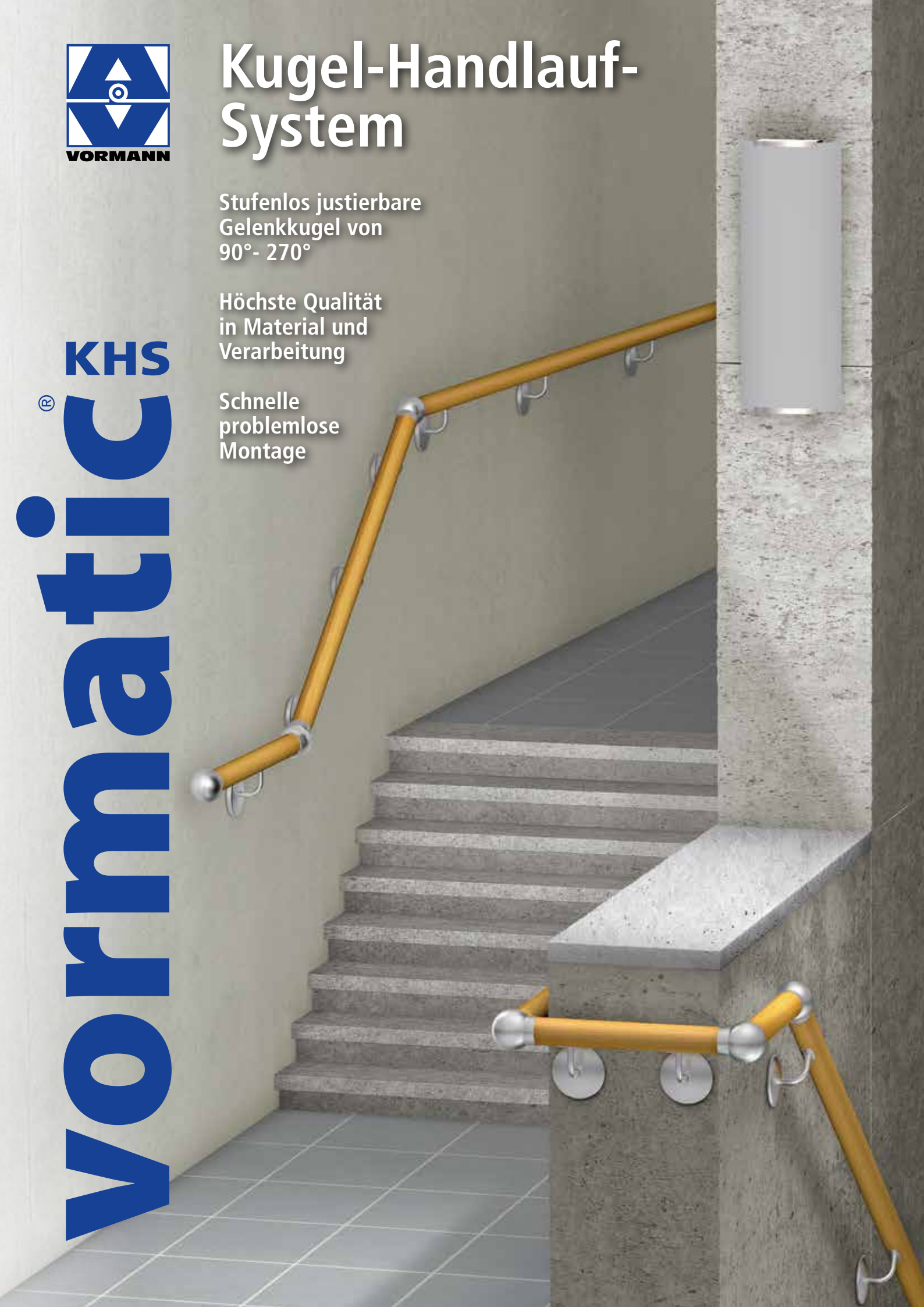
Kugel-Handlauf-System

vormatic® KHS

Stufenlos justierbare Gelenkkugel von 90°- 270°

Höchste Qualität in Material und Verarbeitung

Schnelle problemlose Montage



KUGEL-HANDLAUF-SYSTEM

vormatic® KHS

Perfekt im Detail – Anspruchsvoll im Ganzen.

vormatic KHS - Das hochwertige Handlaufsystem für die Wandmontage, ausgestattet mit modernsten technischen Eigenschaften, welche den genauen Richtungsverlauf und die Montage vereinfachen. Passgenauigkeit und Formstabilität in minimalem Toleranzbereich durch präzise gearbeitete Bauteile und Handläufe.

Interessante Gestaltungsmöglichkeiten durch die zum Systemgehörende Edelstahl-Gelenkkugel als flexibles Verbindungselement für Holz- oder Edelstahlhandläufe oder auch für eine Kombination aus Holz und Edelstahl.

Handlauf aus Holz mit Aluminiumrohr als Kerneinlage.
Die „Aluseele" im Kern des Holzhandlaufes gilt als Schlüsselprodukt des Systems, da hierdurch ein müheloses und sicheres Anfügen der Handlaufstützen an den Handlauf sowie von Verlauf- und Verbindungsstücken ermöglicht wird. Der Holz-Handlauf wird zudem durch die „Aluseele" stabilisiert und gegen Verformung gesichert. Die erhöhte Durchbiegefestigkeit erlaubt eine Montage der Handlaufstützen in größeren Abständen.

Innengewinde
für fachgerechtes Montieren und sicheren Sitz der Einzelkomponenten.
(Zum Gewindeschneiden verwenden Sie bitte unsere **Art.-Nr. 006047000**)

„Aluseele"
stabilisiert den Handlauf, sichert gegen Verformung und ermöglicht einen festen Sitz der Handlaufstütze.

Holz-Handlauf
aus hochwertigem ausgesuchtem Massivholz prägt den optisch ansprechenden Gesamteindruck.

Oberflächenversiegelung
durch hochbeständigen UV-Lack.

Führungsnut
vereinfacht die genaue Montage der Handlaufstützen.

Edelstahl-Längenverbinder (V2A)
als praktisches Gestaltungselement zur Verblendung der Schnittkanten der Handlaufelemente aus Holz.

Kunststoff-Verbindungsschraube
gewährleistet in Verbindung mit der „Aluseele" den sicheren Sitz der Einzelkomponenten.

Bogen 45°

Edelstahl-Handlaufstütze (V2A)
Die Handlaufstütze ermöglicht eine vollverdeckte Befestigung des Handlaufs mit dem Untergrund.

Wandmontage der Handlaufstützen für Edelstahl- und Holzhandläufe

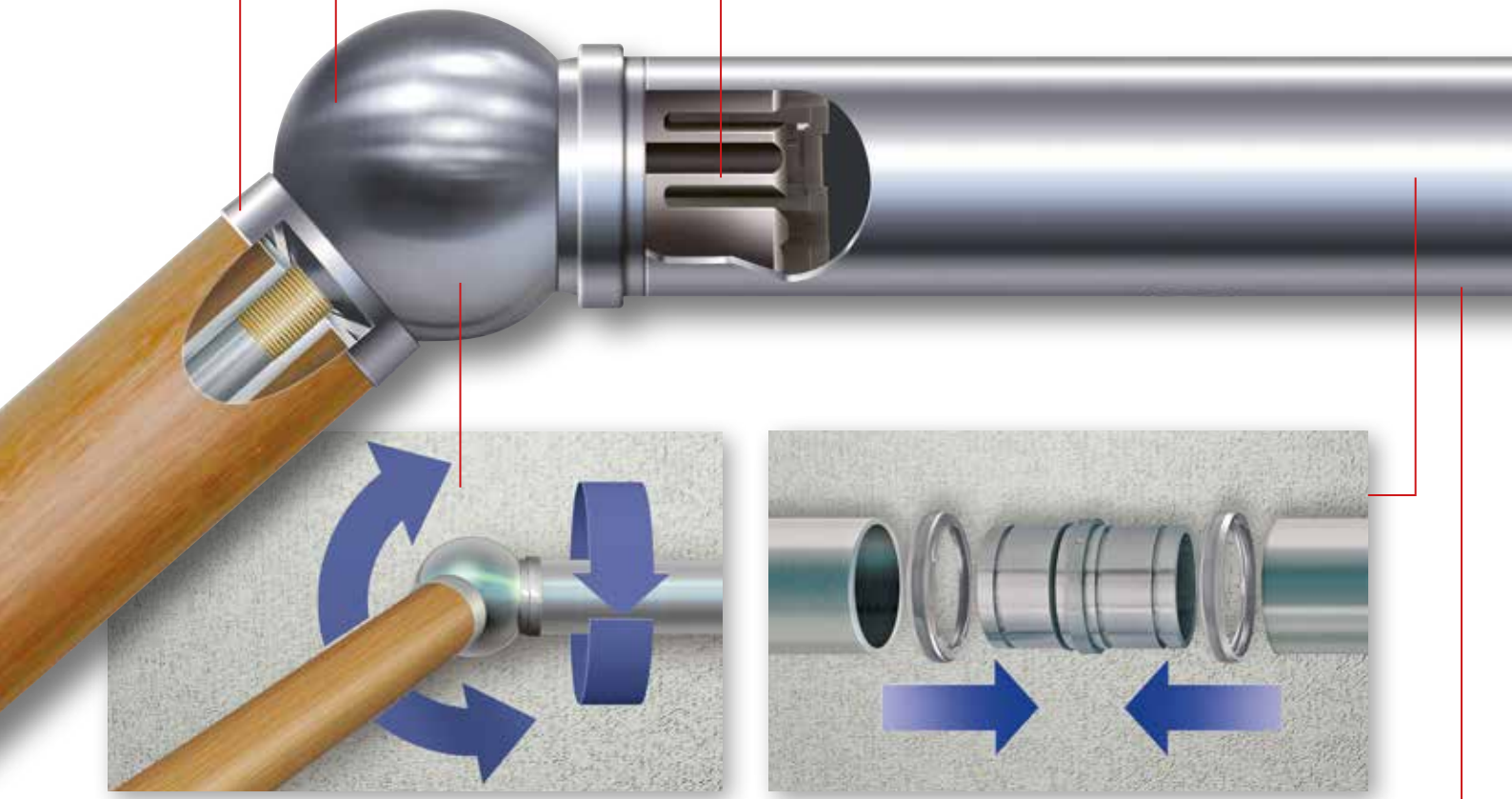
- Bohrpunkte für Wandmontage der Handlaufstützen anzeichnen und bohren.
- Je nach Wandbeschaffenheit entsprechendes Befestigungsmaterial (Schrauben / Dübel) verwenden.

Gelenktechnik aus Edelstahl

Edelstahl-Rosette (V2A)
Zur formschlüssigen Verbindung des Holz-Handlaufes mit Gelenk- oder Endkugel.

Kopplungsstück für Edelstahlhandläufe

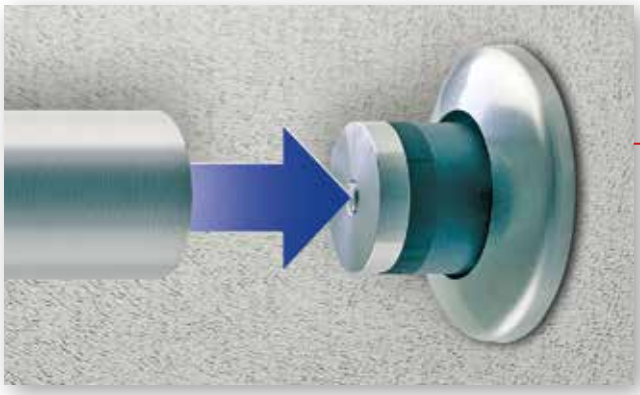
Edelstahl-Gelenkkugel (V2A)
Die Gelenkkugel aus Edelstahl ermöglicht eine stufenlose Richtungsänderung der verbundenen Handläufe in 3D-Richtung. Hierbei ergeben sich wesentliche Montagevorteile für den Verarbeiter, gerade im Bereich von Treppen, wo unterschiedliche Steigungswinkel vorkommen.



Die große Justierfreiheit der Edelstahl-Gelenkkugel ermöglicht eine stufenlose Anpassung an architektonisch vorgegebene Wand- und Treppenverläufe von **0° – 270°** – und das mit nur einem Bauteil.

Längenverbinder plus optional Blendring für Edelstahlhandläufe
bei geraden Wand- bzw. Treppenverläufen als Alternative zum Kopplungsstück plus Gelenkkugel.

Bei unebenen Wänden empfehlen wir den Einsatz unserer verstellbaren Handlaufstützen. Ungenauigkeiten und Differenzen lassen sich damit problemlos nachjustieren **(Art.-Nr.: 006010090RF)**.



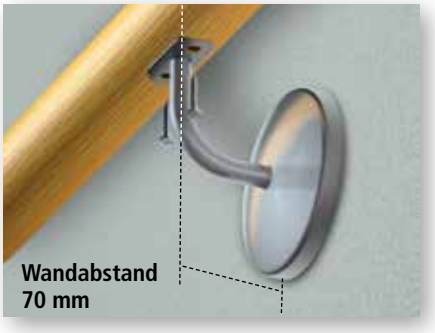
Wandbefestigungen für Edelstahlhandläufe
geben zusätzliche Stabilität, wenn der Handlauf an einer Wand endet.

HANDLAUFPLANUNG / MONTAGE

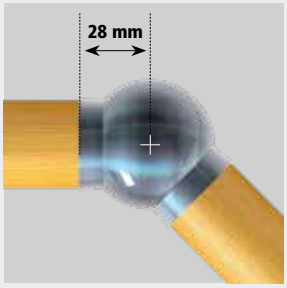
vormatic® KHS

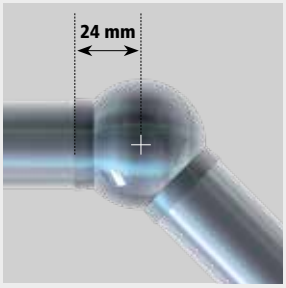
Vermessen Sie Ihren Wandverlauf und skizzieren Sie danach einen Grundriss.
Planen Sie Ihr Handlaufsystem mit allen Einzelkomponenten. Tragen Sie die benötigten Handlauflängen und die Einzelkomponenten als Einkaufshilfe in die Stückliste ein.
Planen Sie auf gerader Strecke pro Laufmeter ca. 1,5 Handlaufstütze ein, ebenso vor und nach jeder Richtungsänderung.
Die Bögen haben feste Richtungsvorgaben.
Die Edelstahl-Gelenkkugel ist universell einsetzbar.

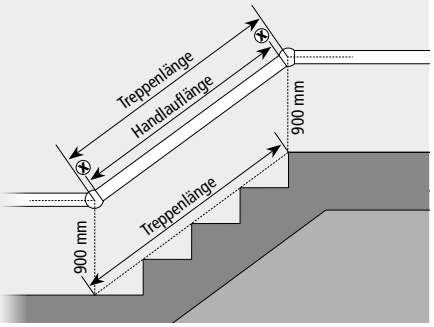
Berücksichtigen Sie beim Ausmessen und Ablängen der Handläufe den erforderlichen Wandabstand und die Maße der Einzelkomponenten.
Wandabstand und Einbaumaße der Einzelkomponenten ergeben die Länge des Handlaufes (siehe Abb.).
Bitte messen Sie nach jeder Richtungsänderung neu aus, da sich geringste Toleranzen in der Summe aufaddieren können. Je nach Gradzahl der Abwinklung verändert sich die Handlauflänge.



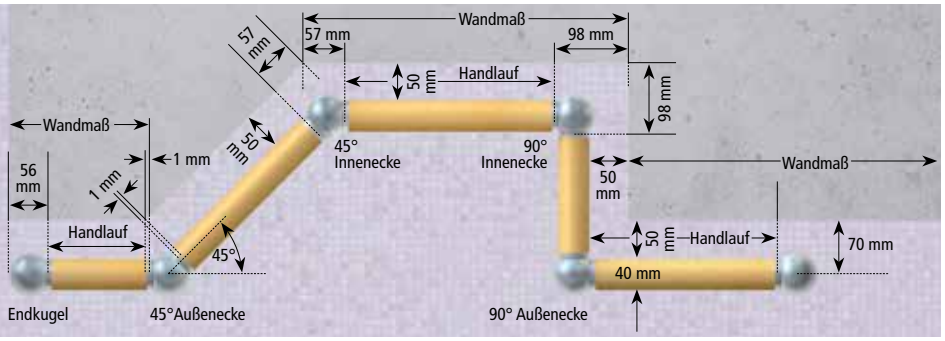
Beispiel Treppenverlauf:
Das Maß der Treppe von der obersten Stufenkante bis zum Boden abzüglich beidseitig Maß (X) für die Gelenkkugel ergibt die Länge des Handlaufs.



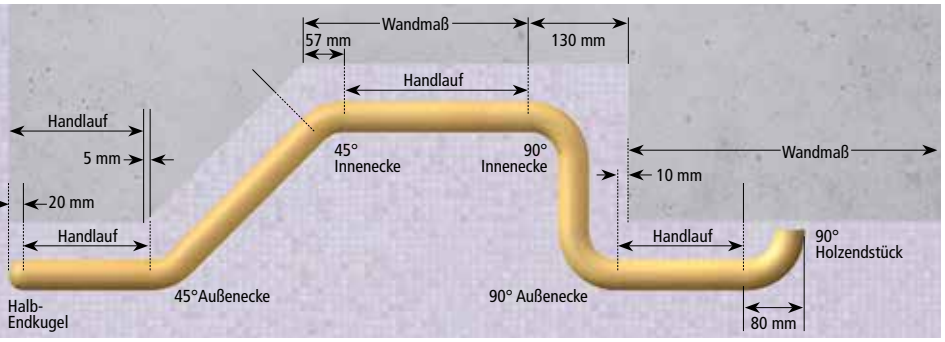




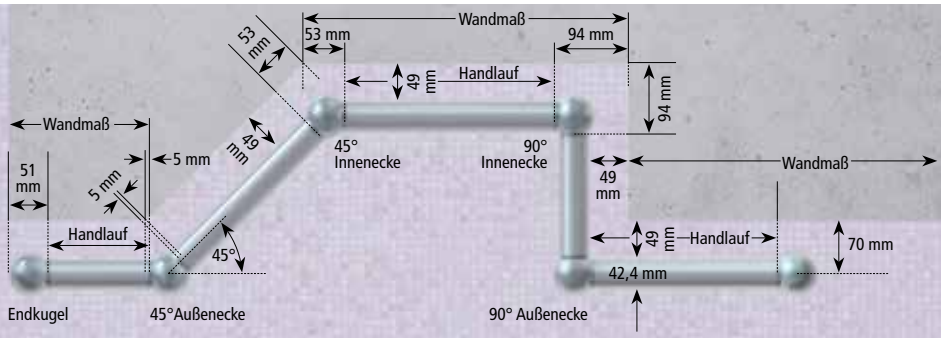
Beispiel Holzhandlauf:
Treppe und gerader Wandhandlauf (Etagenhandlauf) mit Edelstahl-Gelenkkugeln (V2A)



Beispiel Holzhandlauf:
gerader Handlauf (Etagenhandlauf) mit Holzbögen und Endstücken

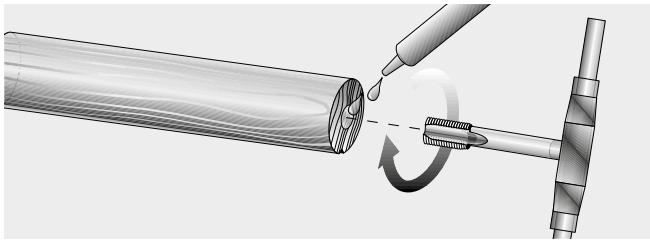


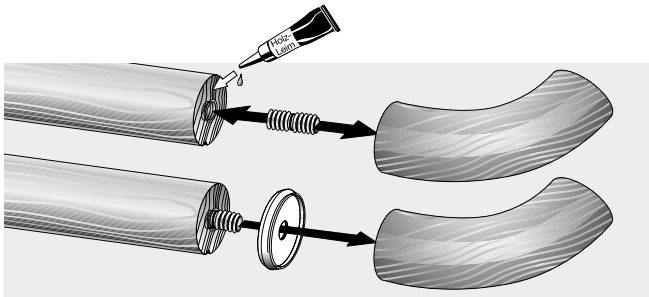
Beispiel Edelstahlhandlauf:
Treppe und gerader Wandhandlauf (Etagenhandlauf) mit Edelstahl-Gelenkkugeln (V2A)



Hinweis: Achten Sie auf festen Sitz der Konstruktion in der Wand, denn nur eine stabile Wandverankerung gewährleistet optimale Sicherheit. Hierbei gelten die Verarbeitungshinweise der Dübelhersteller. Die gesetzlichen Verordnungen für den Bau von Handläufen sind unbedingt einzuhalten.
Achtung! Edelstahl darf nicht in Verbindung mit normalem Eisen verarbeitet werden. Es dürfen keine Werkzeuge verwendet werden, mit denen vorher Eisen oder Stahl bearbeitet wurde.

Holzhandlauf



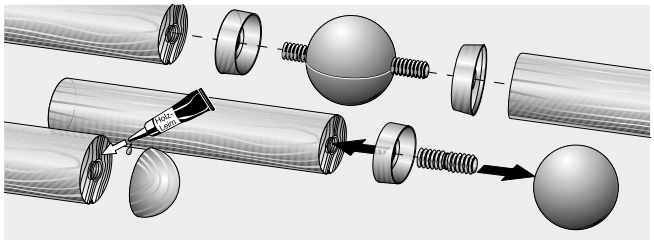


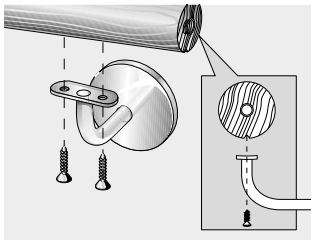
Holzhandlauf

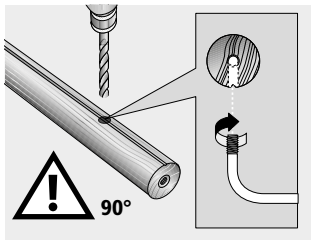
- Ablängen der Handläufe (rechtwinkliger, sauberer Schnitt mit feingezahnter Kappsäge).
- Schneiden der Innengewinde an beiden Handlaufenden mit Gewindebohrer aus unserem Programm M10 x 0,75 mm **(unbedingt Schneidöl verwenden!)**.

Montage mit Holzbögen

Verbindungsschrauben Kunststoff in die Innengewinde eindrehen. Schnittflächen mit Holzleim bestreichen. Die Holzbögen festdrehen und ausrichten. Entstehende Übergänge schleifen und nachlackieren. Alternativ kann auch zur Verblendung der Schnittkanten oder als gestalterisches Element ein Längenverbinder zwischen Handlauf und Bogen bzw. zwischen zwei geraden Handläufen eingesetzt werden (in diesem Fall bitte nur die Messing-Verbindungsschrauben verwenden).







Edelstahl-Gelenkkugel

Rosette aus Edelstahl auf das Handlaufende stecken. Gelenkkugel leicht eindrehen, ausrichten und festziehen.

Halbendkugel aus Holz

Schnittflächen mit Holzleim bestreichen und fest andrücken, ggf. mit einem Klebeband fixieren.

Edelstahl-Endkugel

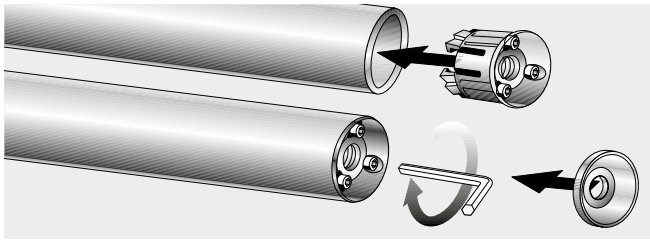
Rosette aus Edelstahl auf das Handlaufende stecken. Endkugel mit Verbindungsschraube Messing fest eindrehen und ausrichten.

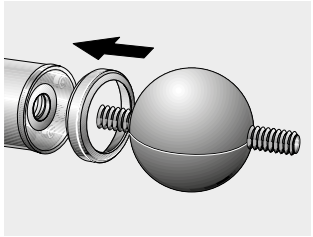
Festlegung der Montageposition an Handlauf und Wand

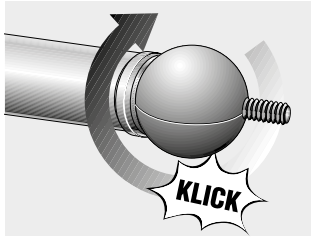
Variante 1:
Handlaufstütze mit Auflage
in der Nut des Handlaufs verschrauben (Senkkopfschraube 3,5x25 mm).

Variante 2:
In die Nut des Handlaufs ein möglichst senkrechtes Loch (Empfehlung: Standbohrmaschine) von 7 mm bohren und ansenken. Anschließend **Handlaufstütze mit Gewindezapfen** in die Bohrung einschrauben.

Edelstahlhandlauf







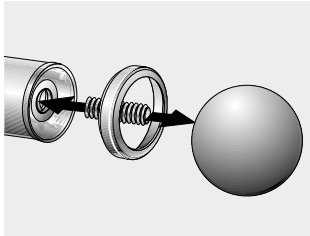
Edelstahlhandlauf

- Ablängen der Handläufe (rechtswinkliger, sauberer Schnitt mit geeigneter Kappsäge).
- Bei Richtungswechsel Kopplungsstück für Gelenkkugel bis zum Anschlag in den Handlauf eindrücken (fugendicht).
- Beiliegende Schrauben mit Inbusschlüssel (4mm) anziehen.
- Beiliegende Kugelschale auflegen.

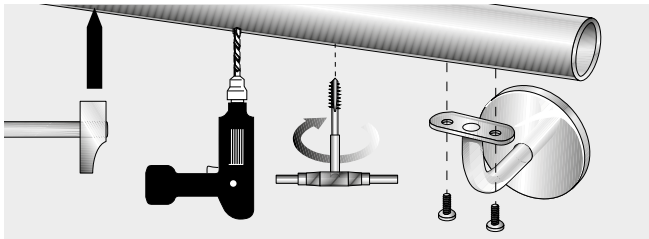
Bei jedem Richtungswechsel Gelenkkugel einsetzen.

Gelenkkugel eindrehen, bis diese fest und fugendicht anliegt. Danach weiterdrehen, bis sich der Widerstand löst (Klick) und die Gelenkkugel frei beweglich wird (danach ist die Kugel nicht wieder lösbar).

Bei ungeraden Schnitten empfehlen wir den Einsatz unseres Blendrings **(Art.Nr. 006001045RF)** siehe Zeichnung oben und unten.



Alternative zur Endkugel:
Endkappe
(Art.-Nr. 006009043RF)



Edelstahl-Endkugel

- Messing-Verbindungsschraube in die Edelstahl-Endkugel eindrehen. Ansonsten gleicher Montageablauf wie Edelstahl-Gelenkkugel.

Handlaufstütze

- Festlegung der Montageposition an Handlauf und Wand.
- Edelstahl-Handlauf ankörnen.
- Mit 3,3 mm vorbohren.
- Gewinde einschneiden (M4).
- Handlaufstütze mit Handlauf verschrauben (Linsenkopf-Schrauben Edelstahl M4 x 10 mm).

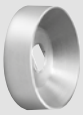
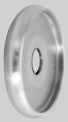
HANDLAUF-SYSTEM

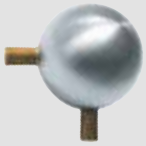
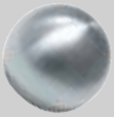
Buche

Eiche

Eiche Wenge

vormatic® KHS

Artikel	Art.-Nr.	Menge
Handlauf Ø 40 x 1500 mm Buche, lackiert Eiche, lackiert Eiche Wenge, lackiert **Handlauf Ø 40 x 2250 mm** Buche, lackiert Eiche, lackiert Eiche Wenge, lackiert 	(VE = 5) 006000150BU 006000150E 006000150EW (VE = 5) 006000225BU 006000225E 006000225EW	
Handlaufrohr V2A geschliffen Korn 240, Materialstärke 2,0 mm Ø 42,4 x 1500 mm Ø 42,4 x 2000 mm Ø 42,4 x 4000 mm 	(VE = 5) 006000150RF 006000200RF 006000400RF	
Rosette für Holzhandläufe, Edelstahl, Ø 40 mm Zur formschlüssigen Verbindung des Holzhandlaufes mit Gelenk- oder Endkugel 	(VE = 10) 006001040RF (2 Stück) 006001041RF (1 Stück)	
Längenverbinder für Holzhandläufe, Edelstahl, Ø 40 mm Zur Verblendung der Schnittkanten der Handlaufelemente aus Holz sowie als gestalterisches Element 	(VE = 10) 006002040RF (2 Stück) 006002041RF (1 Stück)	
Bogen, 45°, Ø 40 mm Buche, lackiert Eiche, lackiert Eiche Wenge, lackiert 	(VE = 8) 006003045BU 006003045E 006003045EW	
Bogen, 90°, Ø 40 mm Buche, lackiert Eiche, lackiert Eiche Wenge, lackiert 	(VE = 8) 006004090BU 006004090E 006004090EW	
Endstück, 90°, Ø 40 mm Buche, lackiert Eiche, lackiert Eiche Wenge, lackiert 	(VE = 8) 006008090BU 006008090E 006008090EW	
Halbendkugeln, Ø 40 mm, 2 Stück Buche, lackiert Eiche, lackiert Eiche Wenge, lackiert 	(VE = 8) 006009000BU 006009000E 006009000EW	
Kopplungsstück mit Edelstahl-Kugelschale für Edelstahlhandläufe, Ø 42,4 mm Zur Befestigung der Gelenk- oder Endkugel (mit Abschraubsicherung) 	(VE = 8) 006001043RF	
Blendringe für Edelstahlhandläufe, Ø 45 mm, 2 Stück Zur Verblendung ungerader Schnittkanten in Verbindung mit Kopplungsstück Art.-Nr. 006001043RF und als gestalterisches Element 	(VE = 5) 006001045RF	

Artikel	Art.-Nr.	Menge
Gelenkkugel, Edelstahl, Ø 55 mm inkl. Messingschraube für Holz- und Edelstahlhandläufe 	(VE = 6) 006005000RF	
Endkugel, Edelstahl, Ø 55 mm für Holz- und Edelstahlhandläufe 	(VE = 5) 006009055RF	
Endstopfen für Edelstahlhandlauf 	(VE = 10) 006009041RF (1 Stück) 006009043RF (2 Stück)	
Wandbefestigung für Edelstahlhandläufe 	(VE = 1) 006025000RF	
Längenverbinder für Edelstahlhandläufe 	(VE = 10) 006002038RF	
Handlaufstütze höhen- und tiefenverstellbar mit Auflage, Edelstahl, Ø 75 mm 	(VE = 8) 006010090RF	
Handlaufstütze, fest mit Auflage, Ø 75 mm Edelstahl Edelstahl, Großpack weiß-alu weiß verzinkt 	(VE = 8) 006011090RF (VE = 50) 006011090RG (VE = 8) 006011090WA (VE = 8) 006011090W (VE = 8) 006011090Z	
Handlaufstütze, Edelstahl, höhen- und tiefenverstellbar, gerade mit Auflage, Ø 75 mm Zur Anbringung auf Brüstungen und dgl. 	(VE = 8) 006017000RF	
Handlaufstütze, Edelstahl, fest mit Auflage, Ø 47 mm Für schmale Wandauflagen oder als optische Variante 	(VE = 16) 006012090RF	
Handlaufstütze 90°, Edelstahl, fest mit Auflage, ohne Abdeckrosette, Ø 75 mm 	(VE = 8) 006111090RF	

Technische und geschmackliche Änderungen vorbehalten

Holz ist ein Naturprodukt. Daher kann es vorkommen, dass unsere Produkte aus Holz gelegentlich Farbabweichungen und wachstumsbedingte Unregelmäßigkeiten aufweisen.

HANDLAUF-SYSTEM

Artikel	Art.-Nr.	Menge
Handlaufstütze, 90°, Edelstahl, höhenverstellbar mit Auflage, und Stockschraube, Ø 75 mm	(VE = 8) 006013090RF	
Handlaufstütze, 90°, Edelstahl, fest, mit Schelle für Holzhandläufe, Ø 40mm für Edelstahl-handläufe, Ø 42,4 mm	(VE = 8) 006030090RF (VE = 8) 006032090RF	
Handlaufstütze 90°, Edelstahl, fest mit selbstschneidendem Gewindezapfen, M8, Ø 75 mm Großpack	(VE = 8) 006021090RF (VE = 50) 006021090RG	
Handlaufstütze 90°, Edelstahl, höhen- und tiefenverstellbar mit selbstschneidendem Gewindezapfen, M8, Ø 75 mm	(VE = 8) 006020090RF	
Handlaufstütze gerade, Edelstahl, höhen- und tiefenverstellbar mit selbstschneidendem Gewindezapfen, M8, Ø 75 mm. Zur Anbringung auf Brüstungen und dgl.	(VE = 8) 006027000RF	
Handlaufstütze 90°, Edelstahl, fest mit selbstschneidendem Gewindezapfen, M8, Ø 47 mm	(VE = 16) 006022090RF	
Handlaufstütze 90°, Edelstahl, fest ohne Abdeckrosette, mit selbstschneidendem Gewindezapfen, M8, Ø 75 mm	(VE = 8) 006121090RF	
Handlaufstütze (Reparaturstütze) fest, mit Auflage Ø 75 mm verzinkt braun weiß * Reparaturstützen gehören nicht zum Handlauf-System!	(VE = 10) 000350001Z* 000350001B* 000350001W*	

Die angegebenen Verpackungseinheiten (VE) gelten als Händlerinformation.

Artikel	Art.-Nr.	Menge
Verlängerung, Edelstahl, 2 Stück mit selbstschneidendem Gewindezapfen, Ø 12 x 50 mm für verstellbare Handlaufstützen	(VE = 8) 006040050RF	
Verbindungsschrauben, Messing M10 x 0,75 x 35 mm Zur Verbindung der Holz und Edelstahl-Elemente mit Endkugel Edelstahl	(VE = 8) 006043000 (4 Stück) 006043002 (2 Stück)	
Verbindungsschrauben, Kunststoff M10 x 0,75 x 25 mm. Zur Verbindung der Holz-Elemente	(VE = 8) 006042000 (4 Stück) 006042002 (2 Stück)	
Linsenkopfschrauben, Edelstahl, M4 x 10 mm, 20 Stück Zur Befestigung des Edelstahl-handlaufes an den Handlaufstützen	(VE = 8) 006045000RF	
Senkkopf-Schrauben, Edelstahl, 3,5 x 25 mm, 20 Stück Zur Befestigung des Holzhandlaufes an den Handlaufstützen	(VE = 8) 006044000RF	
Gewindebohrer, M10 x 0,75 mm Zum Gewindeschneiden in die „Aluseele" der Holz-Handläufe	(VE = 8) 006047000	
Bohrer Ø 3,3 mm Zum Kernlochbohren der Gewinde M4 in den Edelstahlhandlauf, zur Befestigung an den Hand-laufstützen	(VE = 8) 006051000	
Gewindebohrer M4 Zum Gewindeschneiden in den Edelstahl-handlauf zur Befestigung der Handlaufstützen	(VE = 8) 006046000	

Info zum verwendeten Edelstahl:

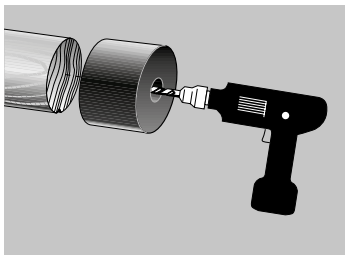
Edelstahl ist eines der hochwertigsten, beständigsten und umwelt-freundlichsten Metalle. Bei ordnungsgemäßer Behandlung werden Sie viele Jahre Freude daran haben. Unser System kann auch im Freien verwendet werden, beachten sie aber bitte, dass es unter bestimm-ten Umständen zu Rostbildung kommen kann, z.B. bei extrem hoher Luftfeuchtigkeit, verbunden mit Salzgehalt in Meeresgebieten oder bei starker Luftverschmutzung in Industrieregionen oder in der Nähe von stark befahrenen Straßen. Es empfiehlt sich daher, die Oberfläche je nach Ausmaß der Umwelteinflüsse mehr oder weniger oft zu reinigen, entweder mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel für Edelstahl oder alternativ mit mildem Spülmittel.

Achtung: Verwenden Sie kein chlorhaltiges Wasser, da Chlor zu Kor-rosion führt! Korrosionsgefahr besteht auch bei Kontakt von Edelstahl mit Eisen bzw. Stahl. Daher benutzen Sie bei der Montage keine Werk-zeuge, mit denen vorher Eisen oder Stahl verarbeitet worden ist.

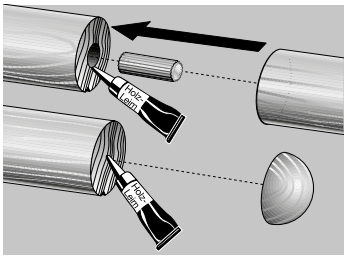
Für unser Handaufsystem verwenden wir V2A-Stahl**, den wir in erster Linie für den Einsatz im Innenbereich empfehlen.

** Produkte aus V4A sind auf Anfrage bei entsprechender Menge erhältlich

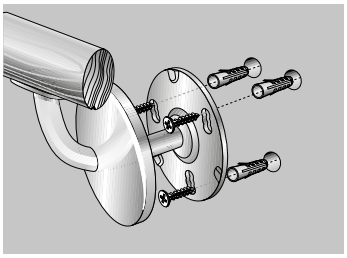
MASSIVHOLZ-HANDLAUF-SYSTEM



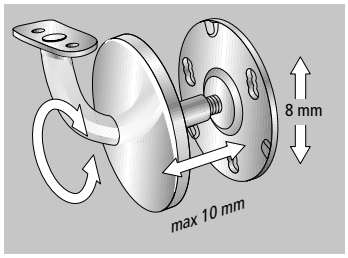
1. Mit Hilfe der Bohrschablone (**Art.-Nr. 006060000**) lassen sich die Löcher genau zentrieren.



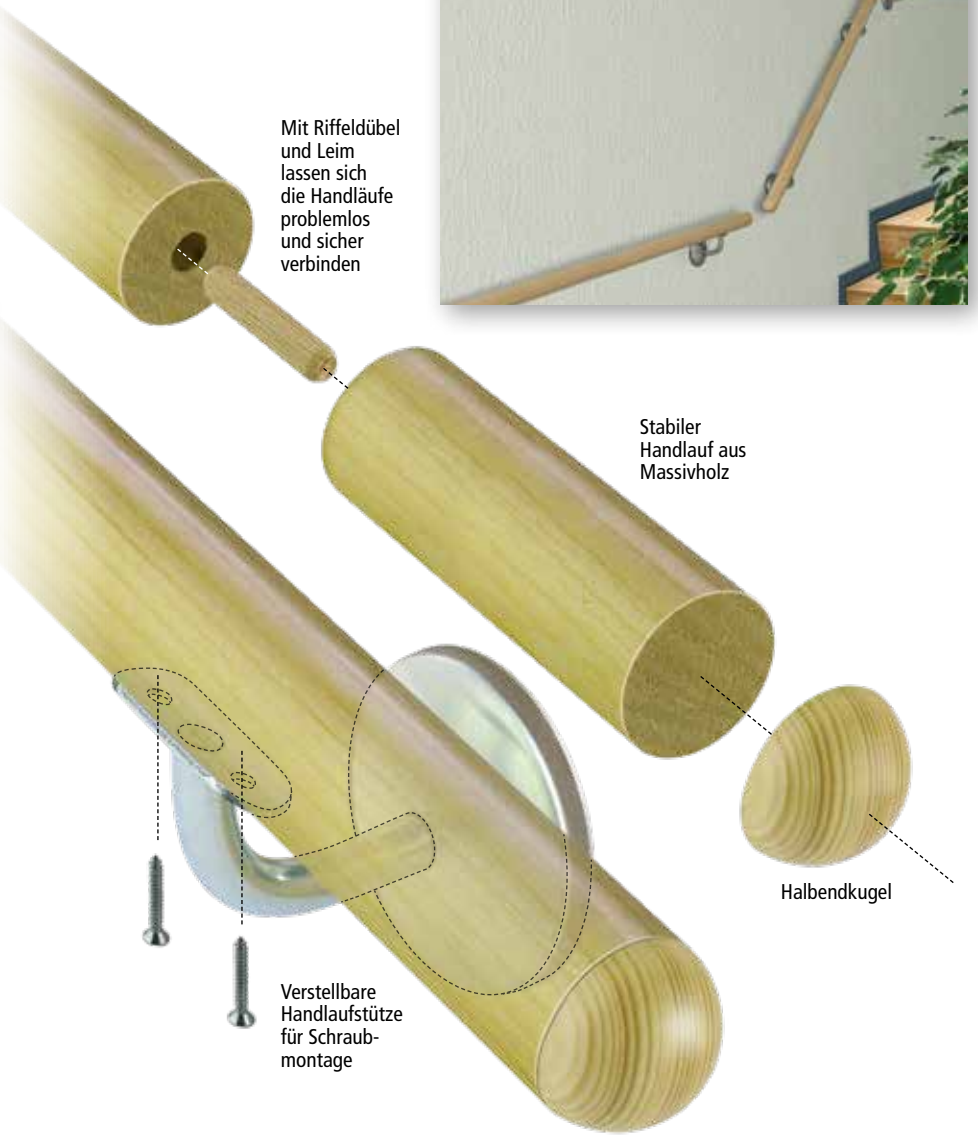
2. Zur Verbindung zwischen zwei Handläufen bzw. zwischen Handlauf und Halbendkugel empfehlen wir handelsüblichen Holzleim. **Zusätzlicher Tipp: Für eine stabile Verbindung zwischen zwei Handläufen setzen Sie bitte im Abstand von etwa 15 cm zur Nahtstelle je eine Handlaufstütze.**



3. Bohrpunkte für Wandmontage der Handlaufstützen anzeichnen und bohren. Je nach Wandbeschaffenheit entsprechendes Befestigungsmaterial (Schrauben / Dübel) verwenden.



4. **Bei unebenen Wänden** empfehlen wir den Einsatz unserer verstellbaren Handlaufstützen. Ungenauigkeiten und Differenzen lassen sich damit problemlos nachjustieren (z.B. **Art.-Nr.: 006010090RF**).



Artikel	Art.-Nr.
Handlauf, Buche, lackiert, Ø 40 x 1500 mm Ø 40 x 2250 mm	(VE = 5) 006000151BU 006000226BU
Handlauf, Fichte, lackiert, Ø 40 x 1500 mm Ø 40 x 2250 mm	(VE = 5) 006000151FI 006000226FI
Halbendkugeln, Buche, 2 Stück, lackiert, Ø 40 mm	(VE = 8) 006009000BU
Halbendkugeln, Fichte, 2 Stück, lackiert, Ø 40 mm	(VE = 8) 006009000FI
Holz-Riffeldübel, Buche, 8 Stück, Ø 10 x 50 mm	(VE = 8) 006041000
Bohrschablone für Vollholzhandlauf Ø 40 mm Zum exakten Zentrieren der Bohrlöcher	(VE = 1) 006060000

VORMANN

August Vormann GmbH & Co. KG
Postfach 1552 · 58244 Ennepetal
Heilenbecker Str. 191 - 205
58256 Ennepetal
Deutschland / Germany

Telefon : ++49(0)2333 / 978-0
Fax : ++49(0)2333 / 978-241599
E-mail : info@vormann.com
www.vormann.com

Art-Nr. 089500033AV
4 003984 104265
KHS 04/2023