



# Kugel-Handlauf-System Kugel-Geländer-System



Stufenlos justierbare  
Gelenkkugel von  
90° - 270°

Höchste Qualität in Material  
und Verarbeitung

Schnelle problemlose  
Montage

KHS / KGS  
®  
**vormatic**



### 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.

**Neue interessante Gestaltungsmöglichkeiten durch die zum System gehörende 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.

**Handläufe und Verbindungen aus dem „vormatic KHS“ Programm werden in gleicher Ausführung im „vormatic KGS“-Programm (ab Seite 6) eingesetzt.**



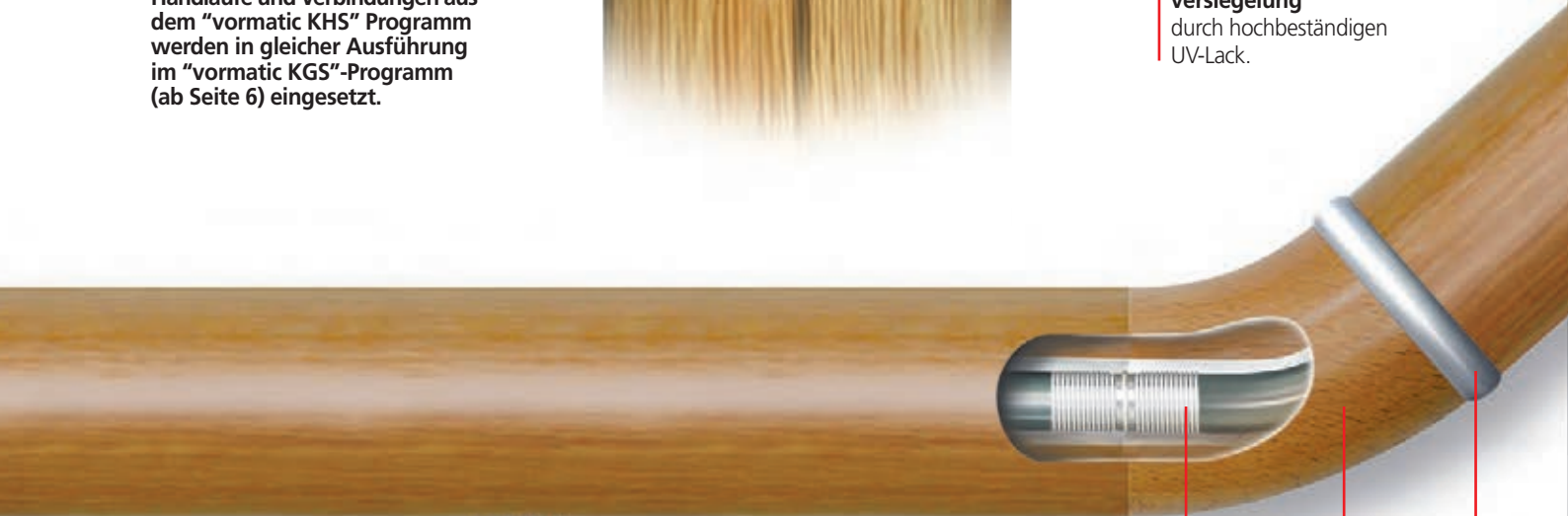
**Innengewinde** für fachgerechtes Montieren und sicheren Sitz der Einzelkomponenten.

**„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.

**Führungsnut** vereinfacht die genaue Montage der Handlaufstützen.

**Oberflächenversiegelung** durch hochbeständigen UV-Lack.



### Edelstahl-Handlaufstütze (V2A)

Die Handlaufstütze ermöglicht eine vollverdeckte Befestigung des Handlaufs mit dem Untergrund.

**Kunststoff-Verbindungsschraube** gewährleistet in Verbindung mit der „Aluseele“ den sicheren Sitz der Einzelkomponenten

**Bogen 45°**

### Edelstahl-Längenverbinder (V2A)

als praktisches Gestaltungselement zur Verblendung der Schnittkanten der Handlaufelemente aus Holz.

# Gelenktechnik aus Edelstahl

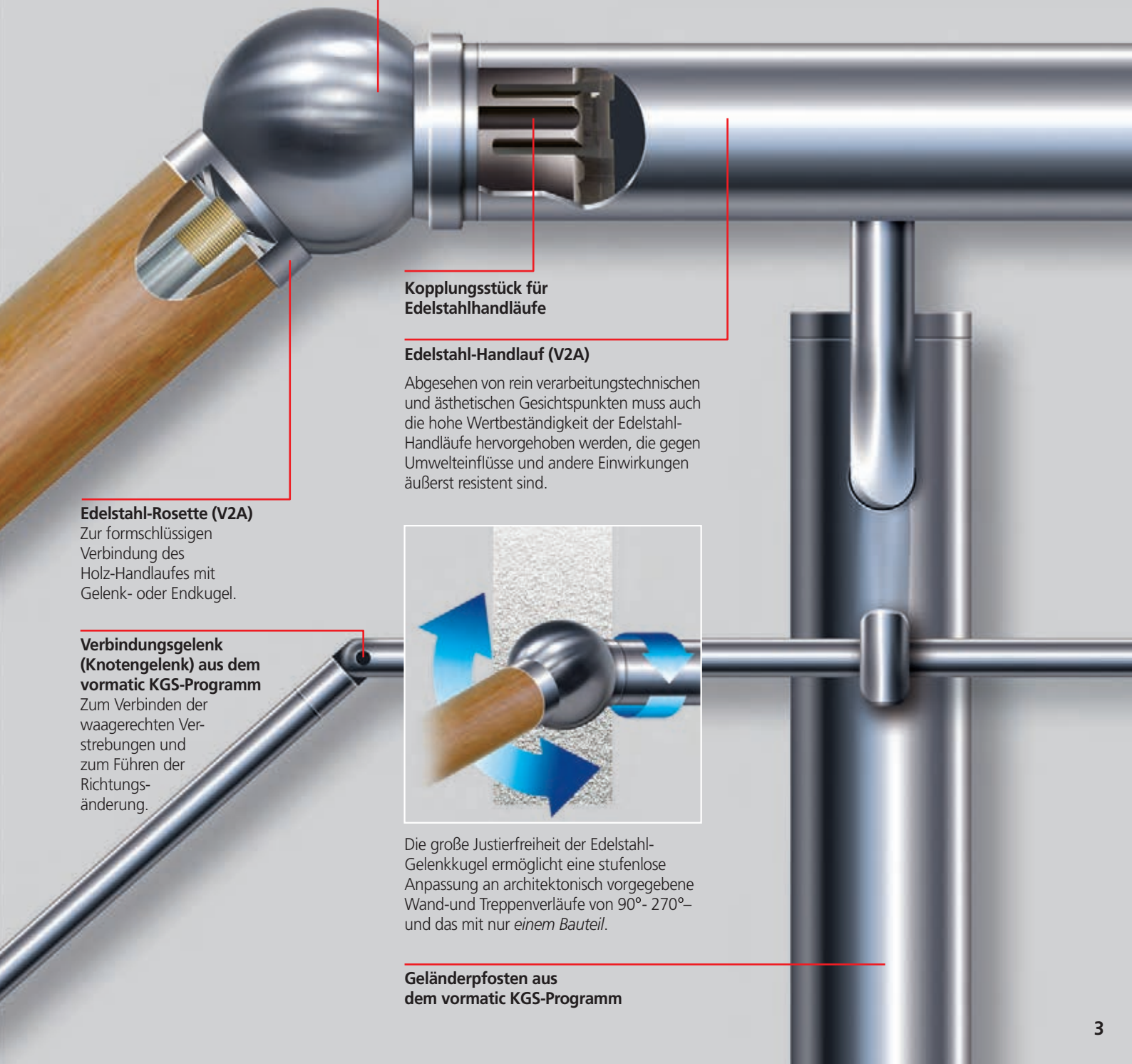
## Edelstahl-Gelenkkugel (V2A)

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, erleichtert die Gelenkkugel die Montage.



Neue interessante Gestaltungsmöglichkeiten durch die zum System gehörende Edelstahl-Gelenkkugel als flexibles Verbindungselement

für Holz- oder Edelstahlhandläufe oder auch für eine Kombination aus Holz und Edelstahl.



## Kopplungsstück für Edelstahlhandläufe

## Edelstahl-Handlauf (V2A)

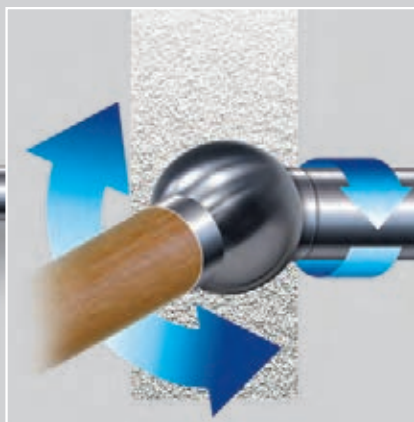
Abgesehen von rein verarbeitungstechnischen und ästhetischen Gesichtspunkten muss auch die hohe Wertbeständigkeit der Edelstahl-Handläufe hervorgehoben werden, die gegen Umwelteinflüsse und andere Einwirkungen äußerst resistent sind.

## Edelstahl-Rosette (V2A)

Zur formschlüssigen Verbindung des Holz-Handlaufes mit Gelenk- oder Endkugel.

## Verbindungsgelenk (Knotengelenk) aus dem vormatic KGS-Programm

Zum Verbinden der waagerechten Verstreben und zum Führen der Richtungsänderung.



Die große Justierfreiheit der Edelstahl-Gelenkkugel ermöglicht eine stufenlose Anpassung an architektonisch vorgegebene Wand- und Treppenverläufe von 90°- 270°- und das mit nur *einem Bauteil*.

## Geländerpfosten aus dem vormatic KGS-Programm



## Modell A

Geländerpfosten mit dezent eleganten Augenschrauben zur Aufnahme der waagerechten Verstrebung. Stufenlose Neigungsverstellung bis 360°

**Material: Edelstahl oder Stahl verzinkt**



## Modell B

Geländerpfosten mit dezent eleganten Augenschrauben zur Aufnahme der senkrechten Verstrebung. Stufenlose Neigungsverstellung bis 360°

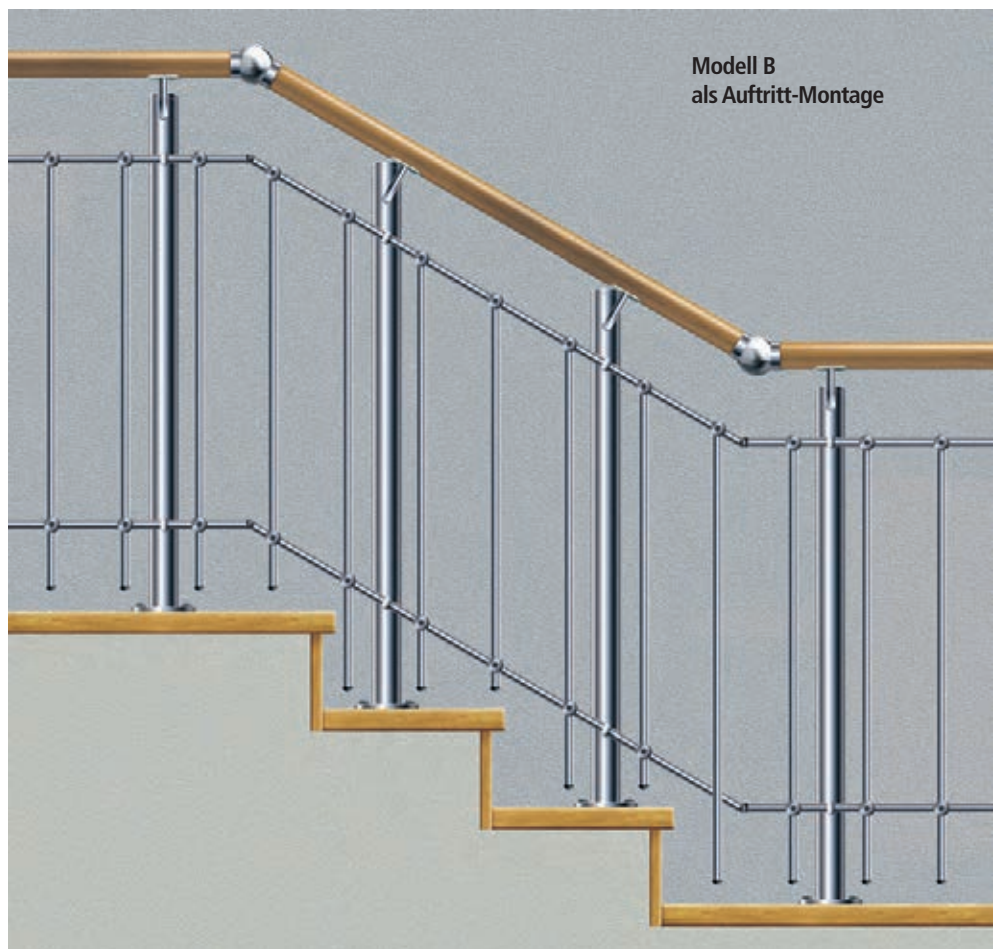
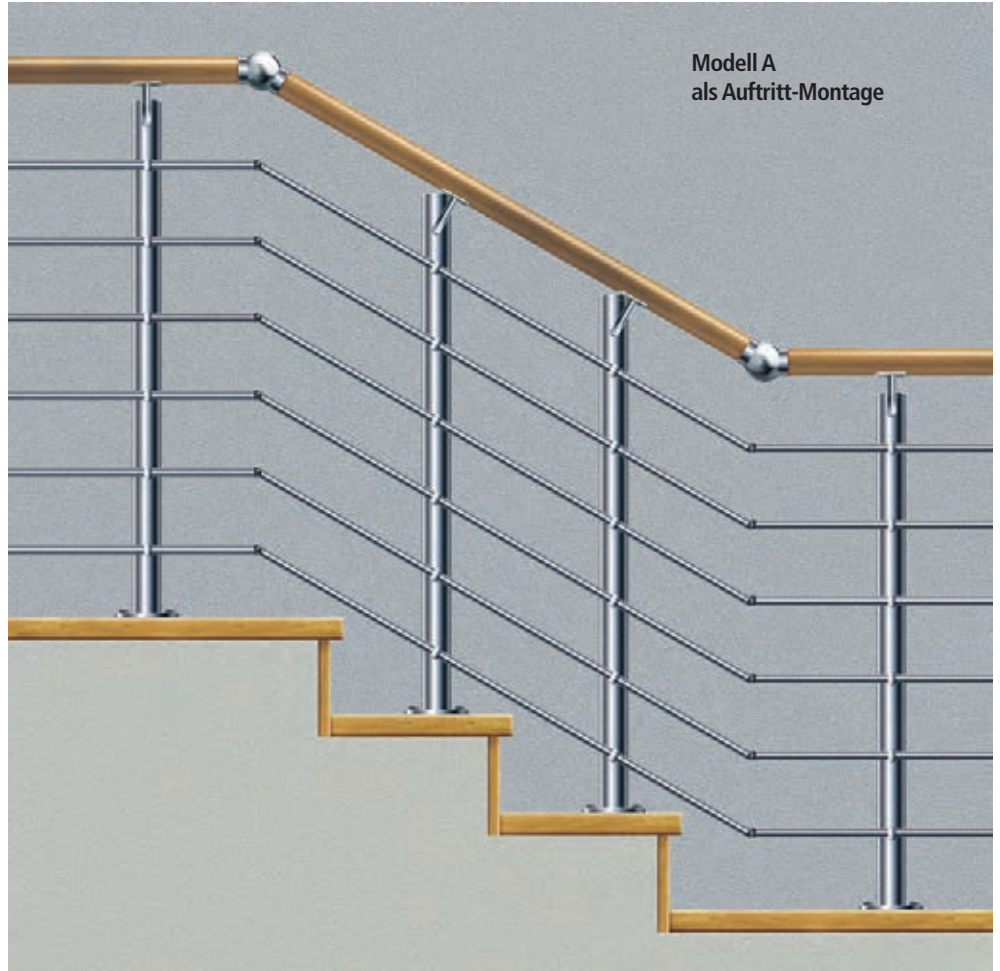
**Material: Edelstahl**



## Modell C

Geländerpfosten für alle geeigneten flachen Ausfachungsmaterialien. Bitte beachten Sie die einschlägigen Vorschriften!

**Material: Edelstahl**



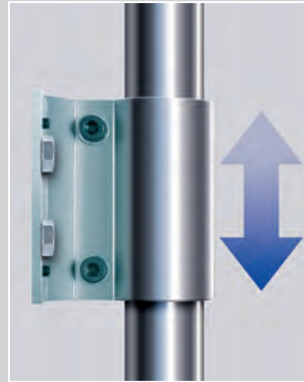
# Verstellmöglichkeiten



Stufenlose Neigungsjustierung der Füllstäbe.



Stufenlose Neigungsjustierung des Handlaufs.



Stufenlose Höhenjustierung der Geländerpfosten in der Wangenbefestigung. Neigungsjustierung zum Ausgleich unebener Montageflächen mit Hilfe der beiliegenden Lastverteilungsplatten.



Stufenlose Neigungsjustierung der Füllstäbe durch variable Augenschrauben und Drehgelenke

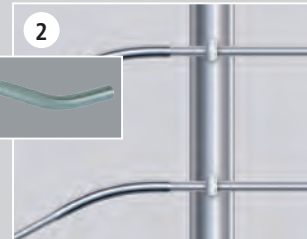
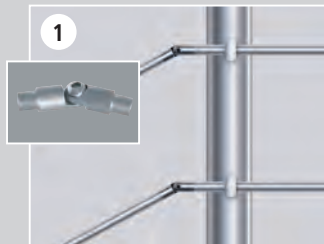
# Variationsmöglichkeiten



Kopfstückset für die Montage des Handlaufs über dem senkrechten Geländerpfosten.



Aufsteckbare Standrohrverlängerung plus Kopfstückset, um - kombiniert mit einem zusätzlichen Handlauf - eine erhöhte Absturzsicherung zu erreichen.



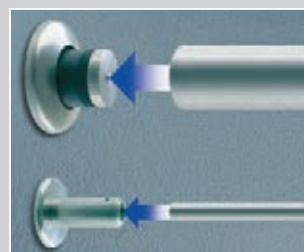
1. Verbindungsgelenke (Knotengelenke) zur Verbindung der Füllstäbe  
2. Je nach Treppensteigung können auch Verbindungswinkel 145° eingesetzt werden.



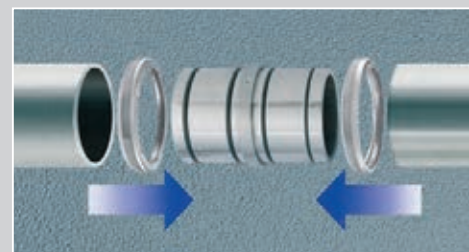
3. Verbindungswinkel 90° zur Verwendung auf Treppenabsätzen (alternativ: Verbindungsgelenke)  
4. Verbindungsrohre als Alternative zu den Verbindungsgelenken bei gleichmäßigem Treppenanstieg



1. Geländerpfosten mit Wangenbefestigung  
2. Geländerpfosten für die Auftritts-Montage



Wandbefestigungen für Edelstahlhandläufe und Füllstäbe - geben zusätzliche Stabilität, wenn das Geländer an einer Wand endet. (Achtung: nicht zur Montage auf dem Fußboden geeignet - verwenden Sie hier bitte unser Auftritts-Montageset!)



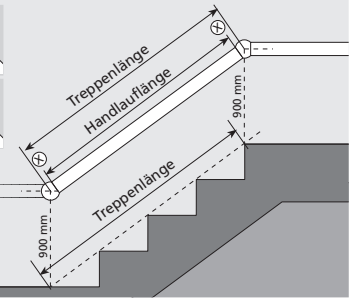
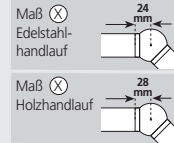
Längenverbinder plus optional Blending für Edelstahlhandläufe - bei geraden Wand- bzw. Treppenverläufen als Alternative zum Kopplungsstück plus Gelenkkugel (siehe S.7).

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.

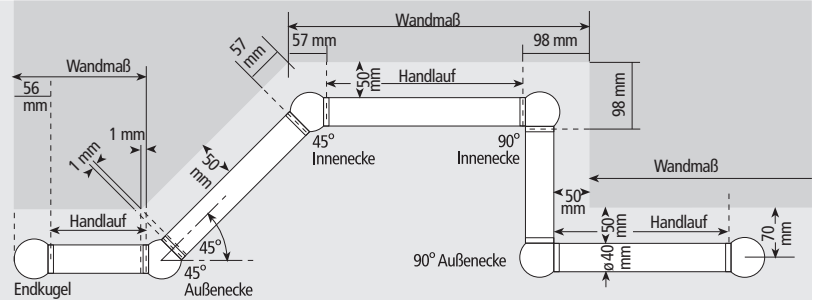
Berücksichtigen Sie beim Aus­messen und Ablängen der Hand­läufe den erforderlichen Wandab­stand und die Maße der Einzel­komponenten. Wandabstand und Einbaumaße der Einzelkomponenten ergeben die Länge des Handlaufes (siehe Abb.). Bitte messen Sie nach jeder Richtungsänderung neu aus, da sich geringste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

### Beispiel: Treppenverlauf

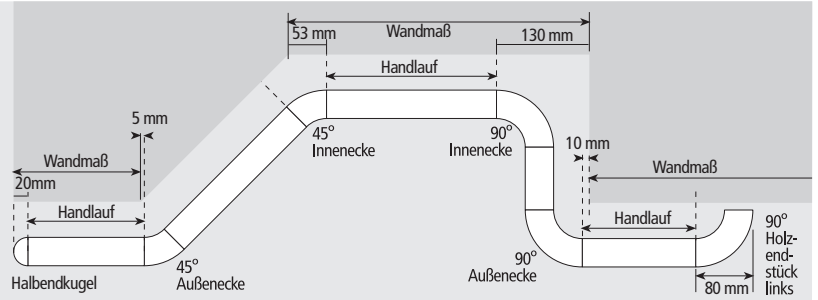
Das Maß der Treppe von der obersten Stufenkante bis zum Boden abzüglich beidseitig Maß  $\otimes$  für die Gelenkkugel ergibt die Länge des Handlaufs.



### Beispiel: Holzhandlauf mit Edelstahl-Gelenkkugeln (V2A)

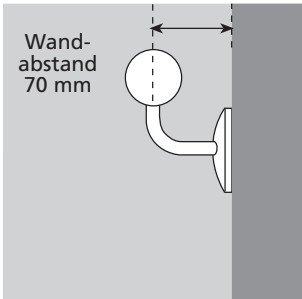
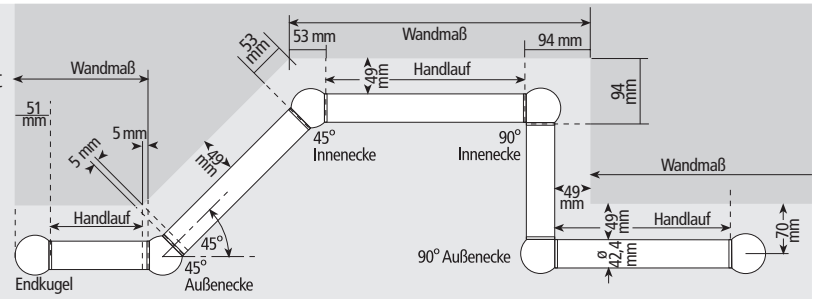


### Beispiel: Holzhandlauf mit Holzbögen und Endstücken



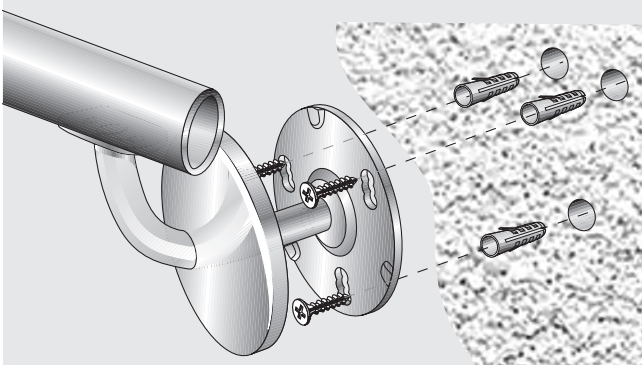
### Beispiel: Edelstahlhandlauf

Wandverlauf mit Edelstahl-Gelenkkugeln (V2A).



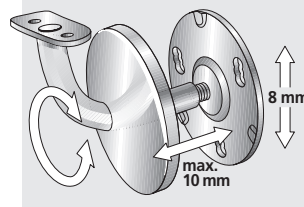
### Wandmontage der Handlaufstützen für Edelstahl- und Holzhandläufe

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



### Bei unebenen Wänden empfehlen wir den Einsatz unserer verstellbaren Handlaufstützen.

Ungenauigkeiten und Differenzen lassen sich nur mit verstellbaren Handlauf­stützen nachjustieren. (Art.-Nr.: 006010090RF)



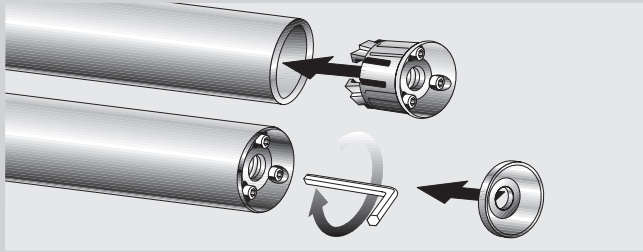
### Hinweis:

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 Geländern 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.

# Edelstahl-Handlauf

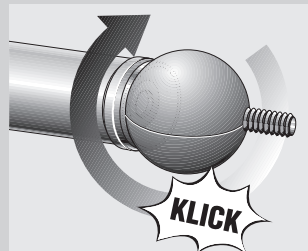
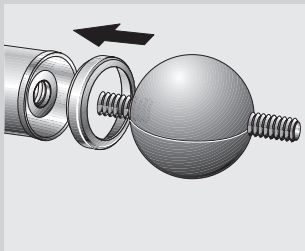


## Edelstahl-Handlauf

- Ablängen der Handläufe (Rechtwinkliger, 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.

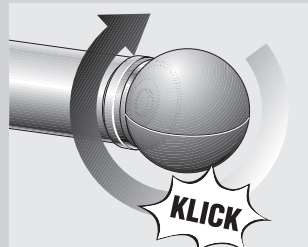
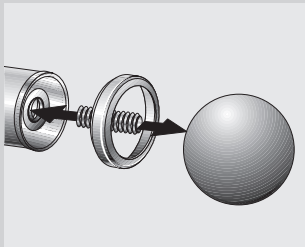


## Bei jedem Richtungswechsel Gelenkkugel einsetzen.

- 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).

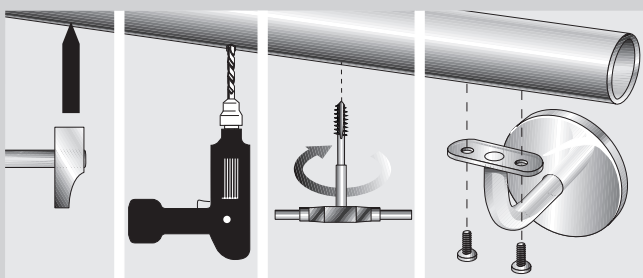
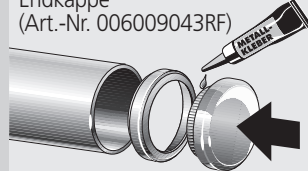
Bei ungeraden Schnitten empfehlen wir den Einsatz unseres Blendrings (Art.Nr. 006001045RF) siehe Zeichnung oben und unten



## Edelstahl-Endkugel

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

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

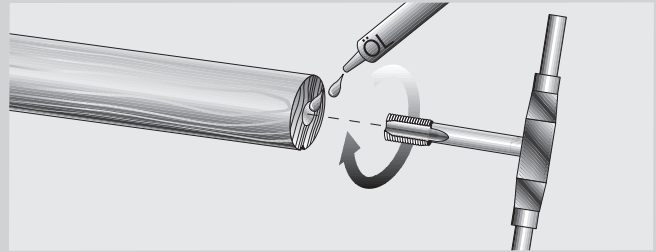


## Handlaufstütze

- Festlegung der Montageposition an Handlauf und Wand.
- Edelstahl-Handlauf ankörnen.
- Mit 3,3 mm vorbohren.

- Gewinde einschneiden (M4).
- Handlaufstütze mit Handlauf verschrauben (Linsenkopfschrauben Edelstahl M4 x 10 mm)

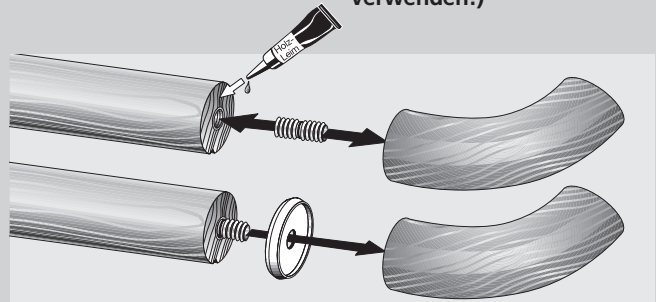
# Holz-Handlauf



## Holz-Handlauf

- Ablängen der Handläufe (rechtwinkliger, sauberer Schnitt mit feingezahnter Kappsäge).

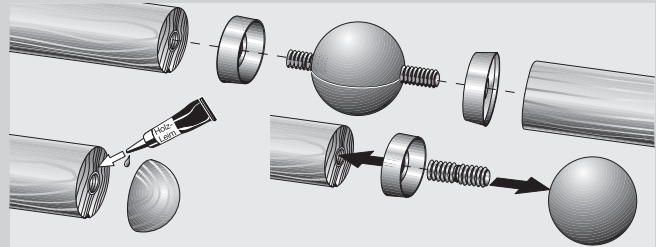
- Schneiden der Innengewinde an beiden Handlaufenden mit Gewindebohrer aus unserem Programm M10 x 0,75 mm. **(unbedingt Schneidöl verwenden!)**



## 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.

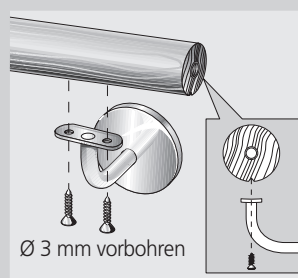
chen und fest andrücken, ggf. mit einem Klebeband fixieren.

## Edelstahl-Endkugel

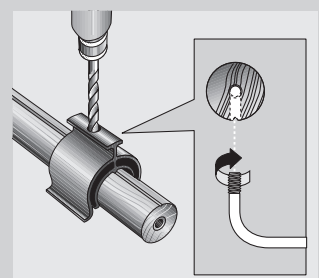
Rosette aus Edelstahl auf das Handlaufende stecken. Endkugel mit Verbindungsschraube Messing fest eindrehen und ausrichten.

## Halbkugel aus Holz

Schnittflächen mit Holzleim bestrei-



Festlegung der Montageposition an Handlauf und Wand  
Variante 1:  
Handlaufstütze mit Auflage in der **Nut** des Handlaufs verschrauben. (Senkkopfschraube 3,5x25 mm)



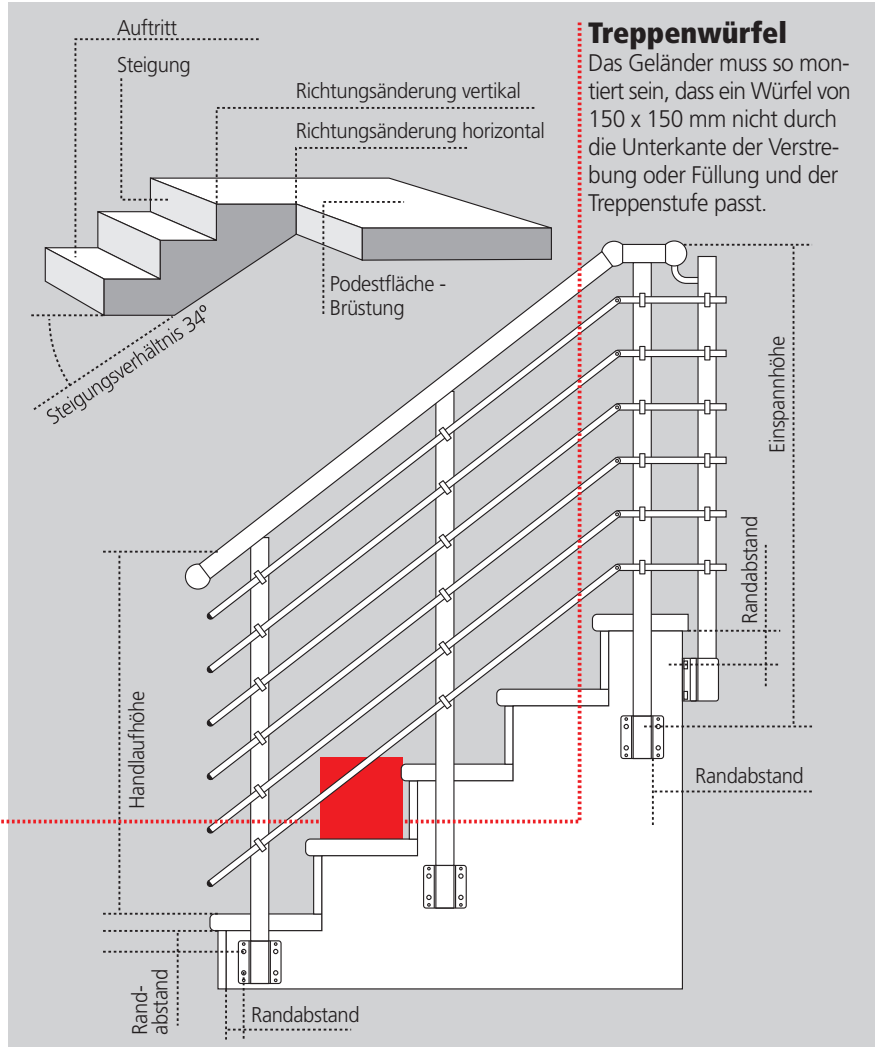
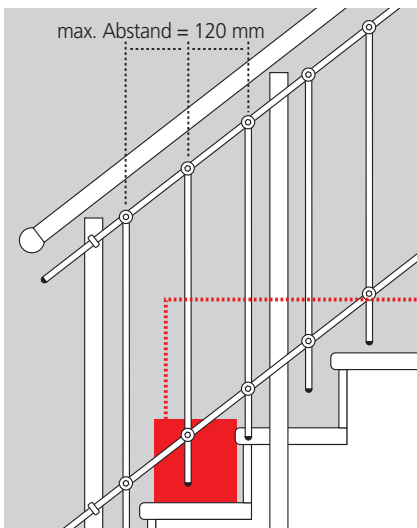
## Variante 2:

Bohrschablone auf die Nut des Handlaufs aufsetzen, 7-mm Loch bohren und ansenken. Anschließend Handlaufstütze mit Gewindezapfen in die Bohrung einschrauben.

## Was sagt der Gesetzgeber?

Geländersysteme dienen der Sicherung von Leib und Leben. Achten Sie daher beim Einbau eines Geländersystems darauf, dass alle gesetzlichen Vorschriften bezüglich der Bauordnung eingehalten werden.

**vormatic** KG mit Sicherheit die richtige Wahl!



### Treppenwürfel

Das Geländer muss so montiert sein, dass ein Würfel von 150 x 150 mm nicht durch die Unterkante der Verstrebung oder Füllung und der Treppenstufe passt.

Der folgenden Liste können Sie die vorgeschriebenen bzw. empfohlenen Abstände entnehmen. Die Abstände stehen im Verhältnis zur Einspannhöhe und sind als Maximalmaß anzusehen.

Diese Angaben gelten ausschließlich für den Innenbereich. Für den Außenbereich müssen wegen der einzurechnenden Windlasten andere Werte angenommen werden, wenn z. B. eine vollflächige Füllung eingebaut wird.

## Einhaltende Pfostenabstände bei Wangenmontage

mit Querverstrebung oder sonstigen Füllungen

Stahl verzinkt ST 37	
Einspannhöhe in m	Pfostenabstand in m
1,30	0,65
1,25	0,70
1,20	0,75
1,13	0,80
1,05	0,85
1,00	0,90
0,95	0,95
0,90	1,00

V2A 1.4301 Edelstahl	
Einspannhöhe in m	Pfostenabstand in m
1,15	0,60
1,05	0,65
1,00	0,70
0,93	0,75

## Einhaltende Pfostenabstände bei Auftritt-Montage

mit Querverstrebung oder sonstigen Füllungen

Stahl verzinkt ST 37	
Einspannhöhe in m	Pfostenabstand in m
0,90	1,00

V2A 1.4301 Edelstahl	
Einspannhöhe in m	Pfostenabstand in m
0,93	0,75



# Sicherheitshinweise

# Wie sieht Ihre Treppe aus?

Bei der Befestigung der **vormatic KGS** Elemente am Baukörper sind Dübel und Schrauben mit einem nachgewiesenen Belastungsmoment von 3,5 kN zu verwenden. Ebenso sind die vom Dübelhersteller vorgeschriebenen Randabstände und Verbindungshinweise einzuhalten.

Grundsätzlich ist ein Geländer so zu montieren, dass ein Treppenwürfel nicht an der dargestellten Stelle (siehe Skizze auf der linken Seite) durchgeführt werden kann. Bei Montage der Pfosten mit Augenschrauben ist darauf zu achten, dass diese **grundsätzlich** zur Treppeninnen-seite zeigen. Ansonsten besteht die Gefahr des Durchtretens, was vor allem für Kleinkinder zu einer Gefahrenquelle werden könnte.

Es ist zwingend vorgeschrieben, dass alle vormontierten Augenschrauben oder Kunststoffscheiben in den Pfosten mit Querstreben bestückt werden, da ansonsten das Geländer nicht den Sicherheitsanforderungen entspricht. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die waagerechten Verstrebungen nicht als Leiter genutzt werden dürfen (Übersturzgefahr!).

Der Handlauf muss eine Mindesthöhe von 900 mm aufweisen, gemessen von der Vorderkante der Stufe lotrecht bis zur Oberkante des Handlaufs.

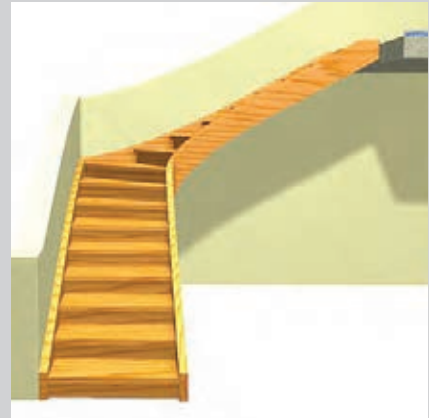
In eingeschränktem Maße kann das **vormatic KGS** im Außenbereich eingesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass keine vollflächigen Füllungen eingesetzt werden und dass die Verstrebungen nicht durch einen Sichtschutz o.ä. zugehängen werden. Es könnte sich bei Windeinfluss ein "Segeleffekt" einstellen, der dem Geländer zusätzliche Lasten abfordert.

Beträgt die Absturzhöhe mehr als 12 Meter, muss **vormatic KGS** mit einem zum System gehörenden Geländeraufsatz erhöht werden.

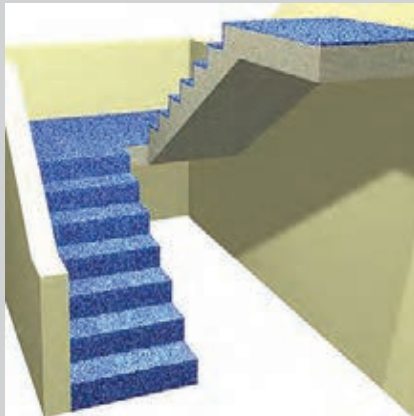
Nach dem heutigen Stand der Entwicklung kann **vormatic KGS** unter Berücksichtigung der vorher beschriebenen Pfostenabstände und Einspannhöhen horizontale Lasten bis 50 kg/m aufnehmen, sodass sich dieses System für den Einsatz im privaten Wohnbereich eignet.



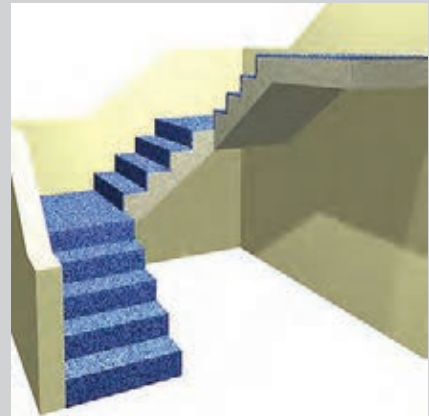
Runde Treppe



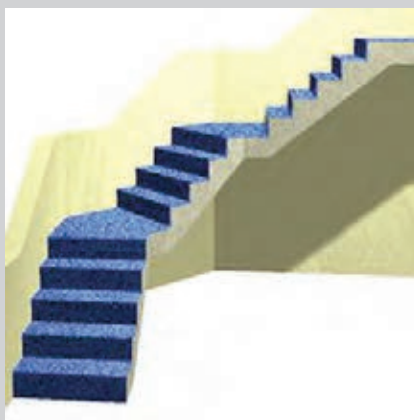
Ein viertel gewendelte Treppe



Geradläufige Treppe mit Zwischenpodest



Geradläufige Treppe mit zwei Podesten



Schräg verlaufende Treppe mit Zwischenpodesten



Ein halb gewendelte aufgesattelte Treppe

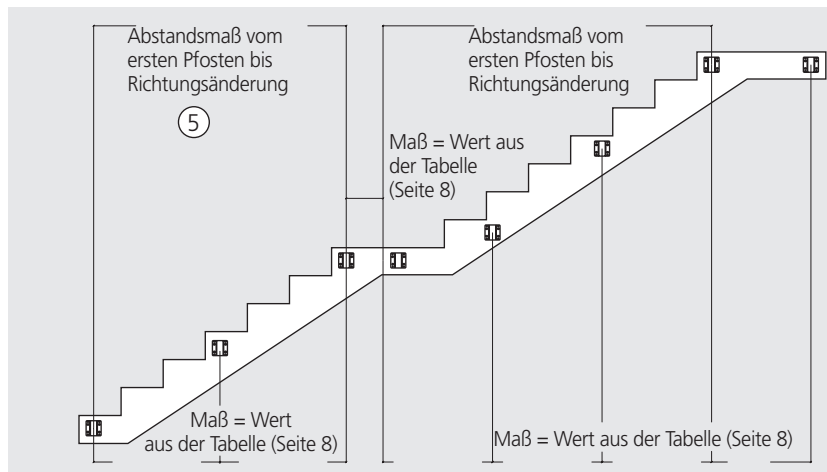
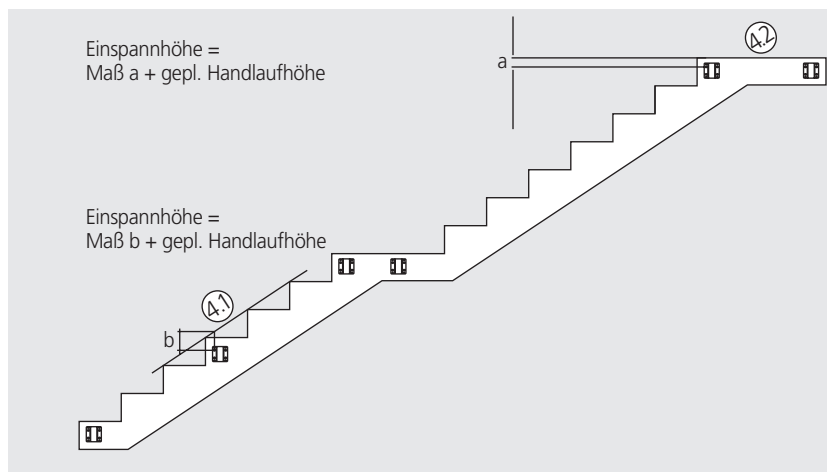
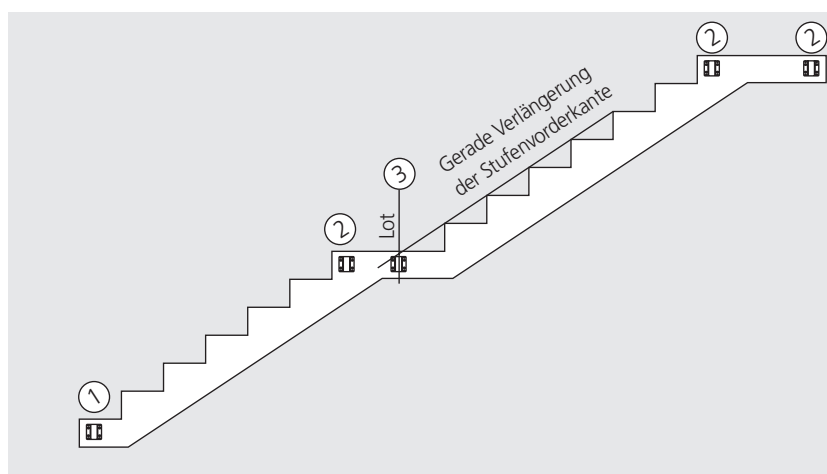
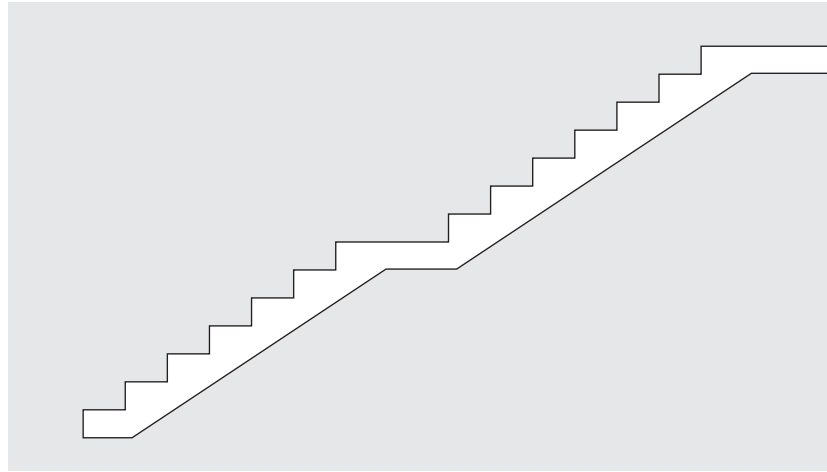
Vermessen Sie die Treppe nach den hier beschriebenen Vorgaben und entscheiden Sie, ob eine Wangenmontage oder Auftritt-Montage erfolgen soll und mit welcher Pfostenausführung.

Die in der **vormatic KGS**-Präsentation erhältlichen Montageschablonen (selbsthaftend) erleichtern die Montageplanung. Sie schaffen den perfekten Überblick über Anzahl und Positionierung der Pfosten und dienen später als Bohrschablone.

Ermitteln Sie den Materialbedarf über die Teileübersicht (S.14-16) und tragen Sie die entsprechenden Stückzahlen ein.

Die benötigten Teile sind entweder lagermäßig vorrätig oder kurzfristig lieferbar. Im nachfolgenden Beispiel ist die Montageplanung mit Hilfe der Montageschablonen dargestellt. Das Beispiel zeigt eine gerade Betontreppe mit Wangenmontage. Eine Auftritt-Montage wird nach dem selben Schema vorgenommen.

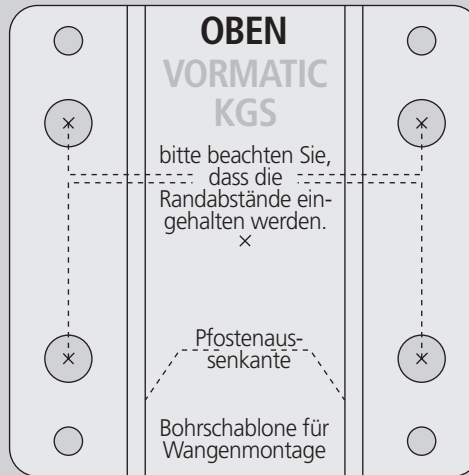
Die Abstandsmaße der Pfosten entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 8.



# Montageschablonen

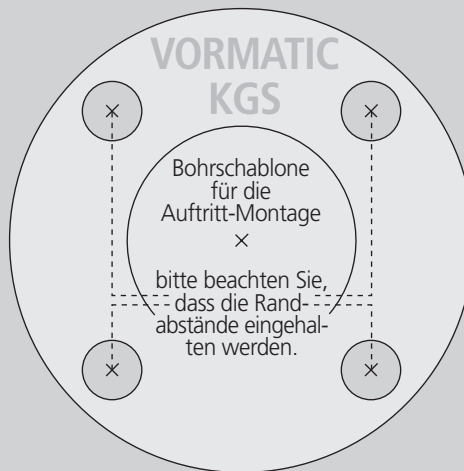
## Geradläufige Treppe mit Podest

- Betontreppe
- Es ist die Wangenmontage vorgesehen



**Selbstaftende Montageschablone für die Wangenmontage.** Sie dient zum Positionieren der Geländerpfosten und als Bohrschablone bei der Montage.

1. Setzen Sie die erste Schablone am Treppenantritt
2. Setzen Sie die nächste Schablone am Treppenaustritt oder am Podestbeginn bzw. an einer vertikalen Richtungsänderung.
3. Ermitteln Sie die Pfostenposition am Podestende. Dies erfolgt durch Auflegen einer Geraden über die Stufenvorderkanten. Ermitteln Sie die Pfostenabstände auf Grundlage der Tabelle auf Seite 8.



**Selbstaftende Montageschablone für die Auftritt-Montage.** Sie dient zum Positionieren der Geländerpfosten und als Bohrschablone bei der Montage.

Um die Pfostenabstände einteilen zu können, benötigen Sie noch das Maß der Einspannhöhe.

- 4.1 **Bei Treppensteigungen**  
Ermitteln Sie durch das Auflegen einer Geraden über die Stufenvorderkanten den Schnittpunkt vom obersten Befestigungspunkt bis zur Geraden und rechnen Sie dazu das Maß der geplanten Handlaufhöhe.
- 4.2 **Bei Podesten**  
Ermitteln Sie das Maß vom obersten Befestigungspunkt bis Oberkante Podest zuzügl. der geplanten Handlaufhöhe.

Bohren Sie die notwendigen Löcher ( $\varnothing 8$  mm bei empfohlener Verwendung der Betonschraube Art-Nr.: 006260000RF siehe Seite 14) und schrauben Sie die Wangenbefestigungen an. Vergessen Sie nicht die mitgelieferten Lastverteilungsplatten zwischen Wand und Wangenbefestigung zu setzen.

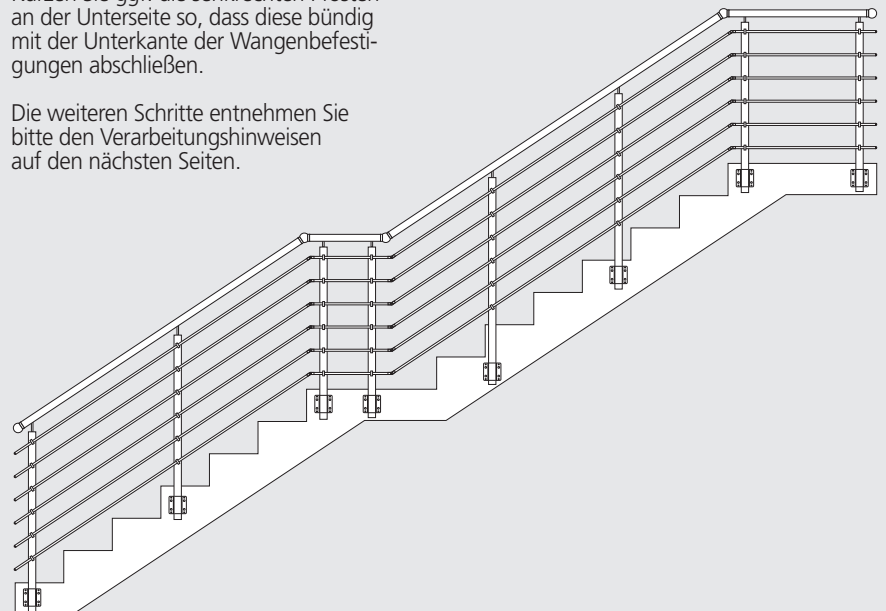
Schieben Sie die senkrechten Pfosten soweit in die Wangenbefestigungen, dass die geplante Handlaufhöhe erreicht werden kann.

Kürzen Sie ggf. die senkrechten Pfosten an der Unterseite so, dass diese bündig mit der Unterseite der Wangenbefestigungen abschließen.

Die weiteren Schritte entnehmen Sie bitte den Verarbeitungshinweisen auf den nächsten Seiten.

5. Ermitteln Sie die Abstandsmaße der Pfosten wie beschrieben und fixieren Sie die Schablonen entsprechend.

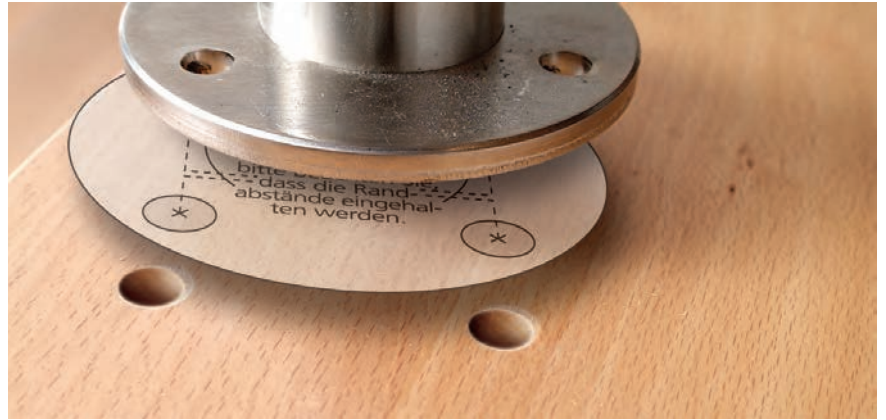
Setzen Sie die Wangenbefestigungen in der Senkrechten so, dass die Randabstände eingehalten werden. Im Grenzfall verschieben Sie die Wangenbefestigungen so, dass die oberen Schrauben den Mindestabstand einhalten.



# MONTAGEANLEITUNG



**1.** Verteilen Sie die Pfosten so, dass sie an einer markanten Richtungsänderung stehen bzw. max. in dem Abstand positioniert werden, wie in der Tabelle aufgeführt.



**2.** Nachdem die Pfosten positioniert sind, fixieren Sie die Positionen durch das Aufkleben der beigelegten Bohrshablonen. Bohren Sie die Löcher und setzen Sie die Pfosten auf.

Je nach Treppenart achten Sie bitte darauf, dass der Randabstand entsprechend der Dübelherstellerangaben berücksichtigt wird.



**3.** Schrauben Sie die Pfosten an. Bei der Wangenmontage muss je nach Treppenverlauf ggf. der Pfosten in der Länge gekürzt werden.



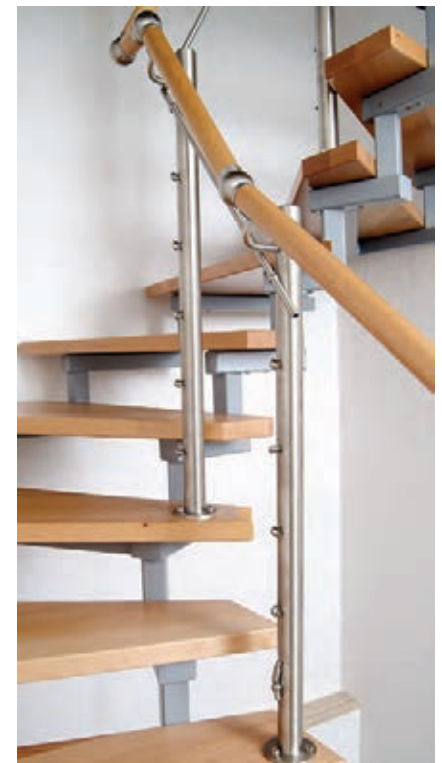
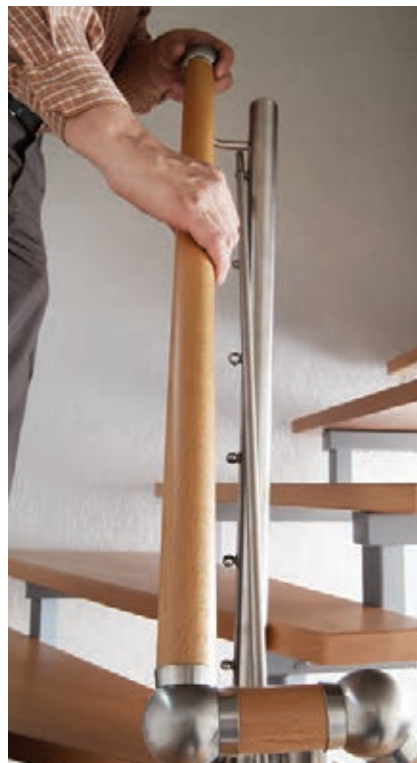
**4.** Setzen Sie den Handlauf gemäß der Verarbeitungshinweise für **vormatic KHS** (siehe S. 6-7) auf die Konsolen der Pfosten auf und montieren Sie ihn durchgängig.



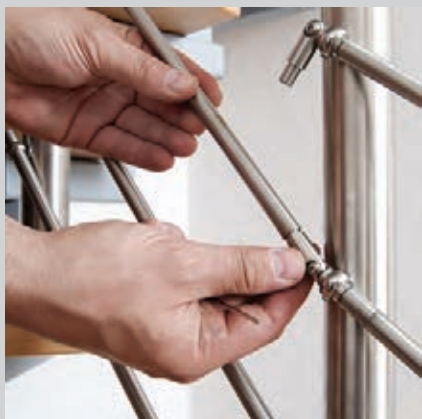
Achten Sie darauf, dass die Pfosten dabei lotrecht und in einer Flucht stehen.

### Erläuterungen zu Bild 2 u. 3:

Um die höchstmögliche Stabilität zu erreichen, empfehlen wir die Treppenstufen - wie im gezeigten Beispiel - komplett zu durchbohren. Durch die Schraublöcher werden entsprechend lange handelsübliche (DIN-) Schrauben geführt, die je nach persönlichem Geschmack auf den Stufen oder unterhalb mit einer Mutter gekontert werden.



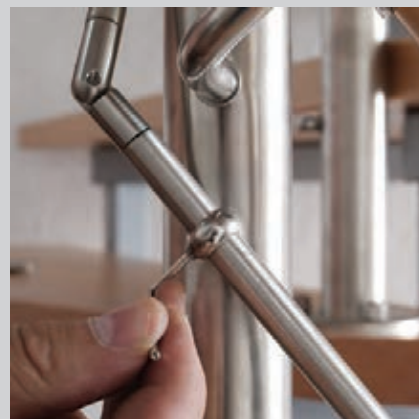
# GELÄNDERSYSTEM



**5.** Messen Sie die Strebenlänge von Anfangspunkt bzw. von Knotengelenk zu Knotengelenk, schneiden Sie die Streben ggf. zu, schieben Sie sie durch die Augenschrauben bzw. in die Knotengelenke.



**6.** Setzen Sie Knotengelenke an den Stellen ein, an denen sich eine Richtungsänderung ergibt.



**7.** Fixieren Sie die Streben durch das Anziehen der Schrauben in den Augenschrauben der Pfosten bzw. in den Kunststoffscheiben.

*Zur zusätzlichen Fixierung der Knotengelenke bzw. anderen Verbinden mit den Füllstäben empfehlen wir handelsübliche Metallkleber.*



**8.** Verschließen Sie die offenen Verstreben mit Endstopfen. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle vorhandenen Verschraubungsmöglichkeiten zum Befestigen der Geländerbestandteile durch festes Anziehen genutzt haben.



**9.** Reinigen Sie die Edelstahloberfläche mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel für Edelstahl.

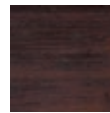


# GELÄNDER-SYSTEM

Artikel Modell A	Art.- Nummer	Menge	Artikel Modell B	Art.- Nummer	Menge	Artikel Modell C	Art.- Nummer	Menge
<b>Auftritt-Montageset</b> <b>Ø 42,4 x 900 mm</b> für waagerechte Füllstäbe, mit 6 Ringschrauben (Modell A)	(VE = 1) <b>006201090RF</b> (900 mm)		<b>Auftritt-Montageset</b> <b>Ø 42,4 x 900 mm</b> für senkrechte Füllstäbe, mit 2 Ringschrauben (Modell B)	(VE = 1) <b>006203090RF</b> (900 mm)		<b>Auftritt-Montageset</b> <b>Ø 42,4 x 900 mm</b> für Glasplattenhalter (Modell C)	(VE = 1) <b>006202090RF</b>	
	<b>006201100RF</b> (1000 mm)			<b>006203100RF</b> (1000 mm)				
<b>Wangen-Montageset</b> <b>Ø 42,4 x 1300 mm</b> für waagerechte Füllstäbe, mit 6 Ringschrauben (Modell A)	(VE = 1) <b>006201130RF</b>		<b>Wangen-Montageset</b> <b>Ø 42,4 x 1300 mm</b> für senkrechte Füllstäbe, mit 2 Ringschrauben (Modell B)	(VE = 1) <b>006203130RF</b>		<b>Wangen-Montageset</b> <b>Ø 42,4 x 1300 mm</b> für Glasplattenhalter (Modell C)	(VE = 1) <b>006202130RF</b>	

Artikel	Art.- Nummer	Menge	Artikel	Art.- Nummer	Menge	Artikel	Art.- Nummer	Menge	Artikel	Art.- Nummer	Menge
<b>Füllstab</b> <b>Ø 12 x 2000 mm</b>  <b>Ø 12 x 700 mm</b>	(VE = 1) <b>006210012RF</b>  <b>006210075RF</b>		<b>2 Verbindungsgelenke</b> <b>Ø 12 mm</b>	(VE = 1) <b>006225002RF</b>		<b>6 Endkappen</b> für Füllstab	(VE = 1) <b>006235000S</b>		<b>Standrohrverlängerung</b> <b>100 mm</b>	(VE = 1) <b>006245010RF</b>	
<b>2 Verbindungswinkel 90°</b> <b>Ø 15 mm</b>	(VE = 1) <b>006215092RF</b>		<b>Drehgelenk für</b> <b>Ø 12 mm Füllstäbe</b>	(VE = 1) <b>006226002RF</b> Inhalt: 1 Paar  (VE = 6) <b>006226012RF</b> Inhalt: 6 Paar		<b>2 Wandbefestigungen</b> für Füllstab Ø 12 mm	(VE = 1) <b>006230000RF</b>		<b>Set Glasplattenhalter</b> für 10 mm Ausfachungsmaterialien	(VE = 1) <b>006250000RF</b>	
<b>2 Verbindungswinkel 145°</b> <b>Ø 15 mm</b>	(VE = 1) <b>006215142RF</b>		<b>4 Schrauben</b> für Beton <b>MMS 10 x 80 mm</b>	(VE = 1) <b>006260000RF</b>		<b>Kopfstückset</b> gerade	(VE = 1) <b>006240010RF</b>		<b>6 Blendschrauben</b> <b>M8 x 10mm.</b> Zum Abdecken nicht benötigter Gewinde in den Geländerpfosten.	(VE = 1) <b>006212000RF</b>	
<b>2 Verbindungsrohre</b> <b>Ø 15 x 90 mm</b>	(VE = 1) <b>006220012RF</b>		<b>4 Distanzplatten</b> <b>100 x 25 x 4 mm</b> für Wangenmontage	(VE = 1) <b>006270000RF</b>							

# HANDLAUF-SYSTEM



vomatic

Holzarten:

Buche

Eiche Wenge

Eiche

Ahorn

Artikel	Art.-Nummer	Menge
Handlauf Buche, Eiche Wenge lackiert, ø 40 x 1500 mm	(VE = 5) 006000150BU 006000150EW 006000150E 006000150A	
Buche, Eiche Wenge lackiert, ø 40 x 2250 mm	(VE = 5) 006000225BU 006000225EW 006000225E 006000225A	
Handlauf, Rohr V2A, ø 42,4 x 1500 mm Handlauf, Rohr V2A, ø 42,4 x 2000 mm Handlauf, Rohr V2A, ø 42,4 x 4000 mm	(VE = 5) 006000150RF (VE = 5) 006000200RF (VE = 5) 006000400RF	
1 Rosette für Holz- Handläufe, Edelstahl, ø 40 mm. Zur formschlüs- sigen Verbindung des Holz- Handlaufes mit Gelenk- oder Endkugel.	(VE = 10) 006001040RF	
1 Längenverbinder für Holz-Handläufe, Edelstahl, ø 40 mm. Zur Verblendung der Schnitt- kanten der Handlaufele- mente aus Holz sowie als gestalterisches Element.	(VE = 10) 006002040RF	
Bogen, 45°, Buche, lackiert Eiche Wenge, lackiert	(VE = 6) 006003045BU 006003045EW 006003045E 006003045A	
Bogen, 90°, Buche, lackiert Eiche Wenge, lackiert	(VE = 8) 006004090BU 006004090EW 006004090E 006004090A	
Holzendstück, 90°, links Buche, lackiert Eiche Wenge, lackiert	(VE = 8) 006008090BU 006008090EW 006008090E 006008090A	
2 Halbkugeln, ø 40 mm Buche, lackiert Eiche Wenge, lackiert	(VE = 8) 006009000BU 006009000EW 006009000E 006009000A	
Kopplungsstück mit Edelstahl-Kugelschale für Edelstahl-Handläufe, ø 42,4 mm. Zur Befesti- gung der Gelenk- oder Endkugel (mit Abschraub- sicherung).	(VE = 8) 006001043RF	
2 Blendinge für Edel- stahl-Handläufe ø 45 mm. Zur Verblendung ungerader Schnittkanten in Verbindung mit Kopplungsstück Art.-Nr. 006001043RF und als gestalterisches Element	(VE = 5) 006001045RF	

Artikel	Art.-Nummer	Menge
2 Längenverbinder für Edelstahl-Handlauf, ø 42,4 mm. Zur Verblen- dung der Schnittkanten von Edelstahl-Handläufen sowie als gestalterisches Element.	(VE = 10) 006002043RF	
Gelenkkugel, Edelstahl, ø 55 mm. Für Holz- und Edelstahl-Handläufe.	(VE = 6) 006005000RF	
Endkugel, Edel- stahl, ø 55 mm inkl. Messing- schraube für Holz- und Edelstahl-Handläufe.	(VE = 5) 006009055RF	
1 Endstopfen für Edelstahl- Handlauf	(VE = 10) 006009041RF	
Wandbefes- tigung für Edelstahl- Handläufe	(VE = 1) 006025000RF	
Längen- verbinder für Edelstahl- Handläufe	(VE = 10) 006002038RF	
Handlaufstütze höhen- und tiefenverstellbar, m. Aufl., Edelst., ø 75 mm	(VE = 8) 006010090RF	
Handlaufstütze fest, m. Aufl. Edelstahl, ø 75 mm	(VE = 8) 006011090RF	
Großpack., Edelstahl	(VE = 50) 006011090RG	
weiß-alu, ø 75 mm	(VE = 8) 006011090WA	
weiß, ø 75 mm	(VE = 8) 006011090W	
verzinkt, ø 75 mm	(VE = 8) 006011090Z	
Handlauf- stütze, Edelstahl, höhen- und seitenver- stellbar, gerade, mit Auflage, ø 75 mm. Zur Anbringung auf Brüst- ungen und dgl.	(VE = 8) 006017000RF	
Handlauf- stütze, Edel- stahl, fest, mit Auflage, ø 47 mm. Für schmale Wandauflagen oder als optische Variante.	(VE = 16) 006012090RF	
Handlauf- stütze 90°; Edelstahl, fest, mit selbst- schneidendem Gewindezapfen, M8, ø 75 mm.	(VE = 8) 006021090RF  (VE = 50) 006021090RG	

Artikel	Art.-Nummer	Menge
Handlaufstütze 90°, Edelstahl, fest, mit selbstschneidendem Gewindezapfen, M8, kleine Platte, ø 47 mm	(VE = 16) 006022090RF	
Handlaufstütze 90°, Edelstahl, höhen- und tiefenverstellbar, mit selbstschneidendem Gewinde- zapfen, M8, ø 75 mm.	(VE = 8) 006020090RF	
Handlaufstütze gerade, Edelstahl, verstellbar, mit selbstschneidendem Gewindezapfen, M8, ø 75 mm. Zur Anbringung auf Brüstungen und dgl.	(VE = 8) 006027000RF	
Handlauf- stütze 90°; ohne Abdeck- rosette, Edelstahl	(VE = 8) 006111090RF	
Handlaufstütze 90°(M8), ohne Abdeckrossette, Edelstahl	(VE = 8) 006121090RF	
Handlaufstütze mit Auflage und Stock- schraube	(VE = 8) 006013090RF	
Handlaufstütze mit Schelle für Holz-Handläufe ø 40 mm	(VE = 8) 006030090RF	
Handlaufstütze mit Schelle für Edelstahl- Handläufe ø 42,4 mm	(VE = 8) 006032090RF	
Handlaufstütze fest, m. Auflage	(VE = 10) 000350001Z*	
verzinkt, ø 75 mm	(VE = 10) 000350001B*	
braun ø 75 mm	(VE = 10) 000350001W*	
weiß ø 75 mm	(VE = 10) 000350001W*	

\* Reparaturstützen gehören nicht zum Handlauf-System!

Die angegebenen Verpackungseinheiten (VE) gelten als Händler-Information.



# HANDLAUF-SYSTEM

vormatic

Artikel	Art.-Nummer	Menge
<b>2 Verlängerungen, Edelstahl, m. selbstschneidendem Gewindezapfen, ø 12 x 50 mm</b> für verstellbare Handlaufstützen, 2 Stück in Box. 	(VE = 8) <b>006040050RF</b>	
<b>2 Verbindungsschrauben Messing M10 x 0,75 x 35 mm.</b> Zur Verbindung der Holz- und Edelstahl-Elemente mit Endkugel Edelstahl. 	(VE = 8) <b>006043002</b>	
<b>2 Verbindungsschrauben, Kunststoff M10 x 0,75 x 25 mm.</b> Zur Verbindung der Holz-Elemente. 	(VE = 8) <b>006042002</b>	

Artikel	Art.-Nummer	Menge
<b>20 Linsen-Kopfschrauben, Edelstahl, M4 x 10 mm.</b> Zur Befestigung des Edelstahl-Handlaufes an den Handlaufstützen. 	(VE = 8) <b>006045000RF</b>	
<b>20 Senkkopf-Schrauben, Edelstahl, 3,5 x 25 mm.</b> Zur Befestigung des Holz-Handlaufes an den Handlaufstützen. 	(VE = 8) <b>006044000RF</b>	
<b>Gewindebohrer M10 x 0,75 mm.</b> Zum Gewindeschneiden in die „Aluseele“ der Holz-Handläufe. 	(VE = 8) <b>006047000</b>	
<b>Bohrer ø 3,3 mm.</b> Zum Kernlochbohren der Gewinde M4 in den Edelstahl-Handlauf, zur Befestigung an den Handlaufstützen. 	(VE = 8) <b>006051000</b>	

Artikel	Art.-Nummer	Menge
<b>Gewindebohrer M 4.</b> Zum Gewindeschneiden in den Edelstahl-Handlauf zur Befestigung der Handlaufstützen. 	(VE = 8) <b>006046000</b>	
<b>HSS Spiralbohrer, ø 7 mm.</b> Für Bohrlöcher zum Eindrehen der Handlaufstützen mit Gewindezapfen in den Holzlauf. 	(VE = 8) <b>006049000</b>	
<b>Bohrschablone</b> zur genauen Fixierung der Bohrlöcher in den Holzhandläufen zur Aufnahme der Handlaufstützen mit selbstschneidenden Gewindezapfen. 	(VE = 1) <b>006050000</b>	

## Info zu den eingesetzten Materialien:

### Edelstahl:

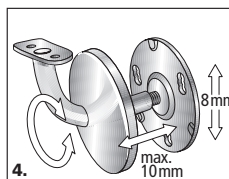
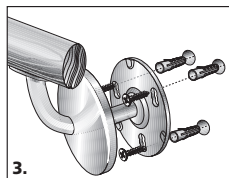
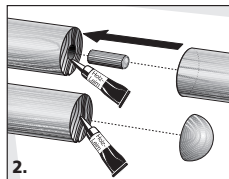
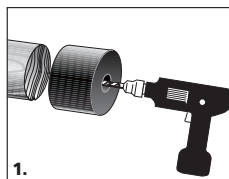
Edelstahl ist eines der hochwertigsten, beständigsten und umweltfreundlichsten Metalle. Bei ordnungsgemäßer Behandlung werden Sie viele Jahre Freude daran haben. Nachfolgend einige Ausführungen und Tipps im Umgang mit dem für **vormatic KGS** und **vormatic KHS** verwendeten Edelstahl: Es wird V2A-Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4301)\* verarbeitet, den wir in erster Linie für den Einsatz im Innenbereich empfehlen. Unser System kann auch im Außenbereich angewendet werden, beachten sie aber bitte, dass es unter bestimmten 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 Korrosion führt!**

Korrosionsgefahr besteht auch bei Kontakt von Edelstahl mit Eisen bzw. Stahl. Daher benutzen Sie bei der Montage keine Werkzeuge, mit denen vorher Eisen oder Stahl verarbeitet worden ist.

\*Produkte aus V4A sind auf Anfrage erhältlich.

## Massivholz-Handlauf-System



Artikel	Art.-Nummer
<b>Handlauf, Buche, lackiert, ø 40 x 1500 mm</b> 	(VE = 5) <b>006000151BU</b>
<b>Handlauf, Buche, lackiert, ø 40 x 2250 mm</b> 	(VE = 5) <b>006000226BU</b>
<b>Handlauf, Fichte, lackiert, ø 40 x 1500 mm</b> 	(VE = 5) <b>006000151FI</b>
<b>Handlauf, Fichte, lackiert, ø 40 x 2250 mm</b> 	(VE = 5) <b>006000226FI</b>
<b>2 Halbkugeln, Buche, lackiert, ø 40 mm.</b> 	(VE = 8) <b>006009000BU</b>
<b>2 Halbkugeln, Fichte, lackiert, ø 40 mm.</b> 	(VE = 8) <b>006009000FI</b>
<b>8 Holz-Riffeldübel, Buche, ø 10 x 50 mm.</b> 	(VE = 1) <b>006041000</b>
<b>Bohrschablone für Vollholzhandlauf ø 40 mm</b> Zum exakten Zentrieren der Bohrlöcher. 	(VE = 1) <b>006060000</b>

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

2. Zur Verbindung zwischen zwei Handläufen bzw. zwischen Handlauf und Halbkugel empfehlen wir handelsübliches 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 einer unserer verstellbaren Handlaufstützen. Ungenauigkeiten und Differenzen lassen sich damit bestens ausgleichen.  
(z.B. Art.-Nr.: **006010090RF**)



**VORMANN**  
SCHARNIERE · BESCHLÄGE

August Vormann GmbH & Co. KG  
Postfach 15 52 · 58244 Ennepetal

Heilenbecker Str. 191 -205  
58256 Ennepetal  
Deutschland / Germany

Telefon ++49(0) 23 33 / 9 78-0  
Telefax ++49(0) 23 33 / 9 78-24 15 99  
E-Mail info@vormann.com  
[www.vormann.com](http://www.vormann.com)

Art.-Nr. 089500033AV



4 003984 104265