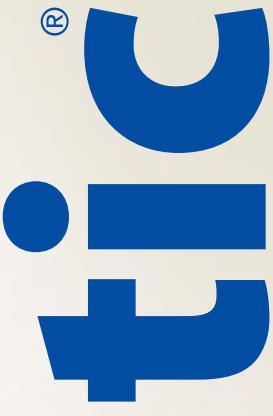




Kugel-Handlauf-System Kugel-Geländer-System



KHS / KGS
®

Stufenlos justierbare
Gelenkkugel von
90° - 270°

Höchste Qualität in Material
und Verarbeitung

Schnelle problemlose
Montage



Perfekt im Detail – Anspruchsvoll im Ganzen.

vromatic 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 Holzhandlaufs 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 Durchbiegefesteitgkeit erlaubt eine Montage der Handlaufstützen in größeren Abständen.

Handläufe und Verbindungen aus dem "vromatic KHS" Programm werden in gleicher Ausführung im "vromatic KGS"-Programm (ab Seite 6) eingesetzt.

Das Geheimnis der „Aluseele“



Innengewinde
für fachgerechtes Montieren und sicherer 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)

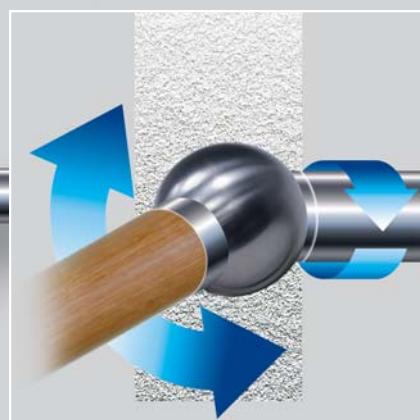
Abgesehen von rein verarbeitungstechnischen und ästhetischen Gesichtspunkten muss auch die hohe Wertbeständigkeit der Edelstahl-Handläufe hervorgehoben werden, die gegen Umwelteinflüsse und andere Einwirkungen äußerst resistent sind.

Edelstahl-Rosette (V2A)

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

Verbindungsgelenk (Knotengelenk) aus dem vormatic KGS-Programm

Zum Verbinden der waagerechten Verstrebungen 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 patentierten Drehscheiben zur Aufnahme der waagerechten Verstrebung. Stufenlose Neigungsverstellung bis 40°

Material: Edelstahl
Drehscheibe aus Kunststoff

Modell B

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

Material: Edelstahl
oder Stahl verzinkt

Modell C

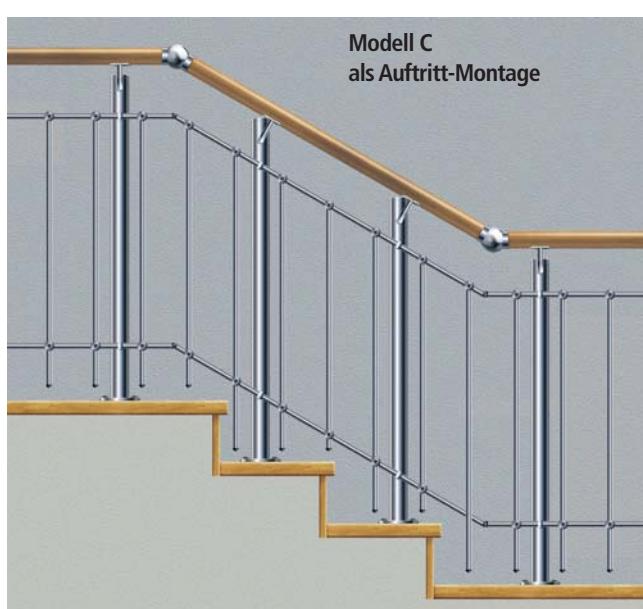
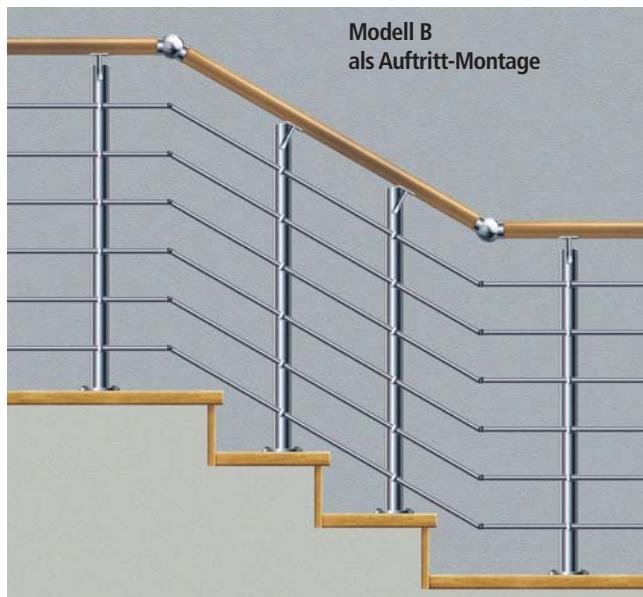
Geländerpfosten mit dezent eleganten Augenschrauben zur Aufnahme der senkrechten Verstrebung. Stufenlose Neigungsverstellung bis 360°

Material: Edelstahl

Modell D

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

Material: Edelstahl



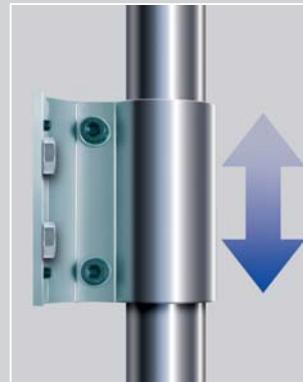
Verstellmöglichkeiten



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

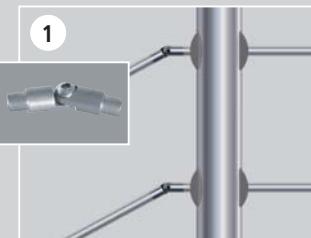
Variationsmöglichkeiten



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.



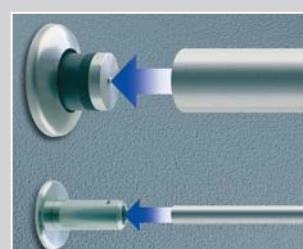
1. Verbindungsgelenke (Knotengelenke) zur Verbindung der Füllstäbe bei Richtungsänderungen
2. Je nach Treppensteigung können auch Verbindungswinkel 145° eingesetzt werden.



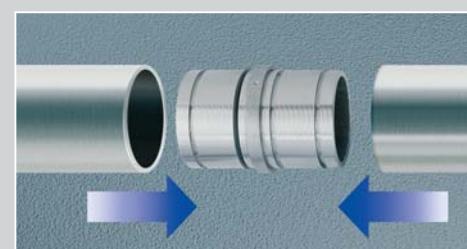
3. Verbindungswinkel 90° zur Verwendung auf Treppenabsätzen (alternativ: Verbindungsgelenke)
4. Verbindungsrohre als Alternative zu den Verbindungsgelenken bei gleichmäßigem Treppenanstieg



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!)



Längenverbinde 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 Handlaufängen 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.

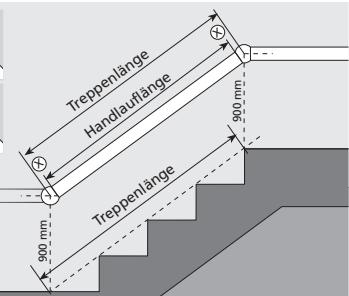
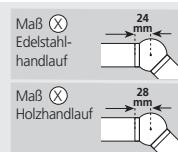
Berücksichtigen Sie beim Ausmessen und Ablängen der Handläufe den erforderlichen Wandabstand und die Maße der Einzelkomponenten.

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 Abwicklung verändert sich die Handlaufängen.

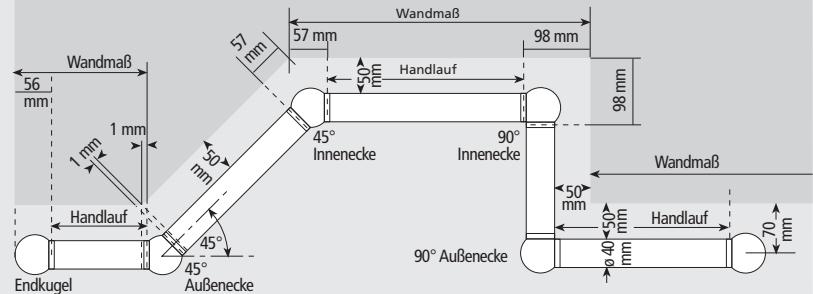
Beispiel: Treppenverlauf

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



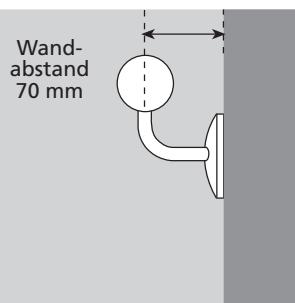
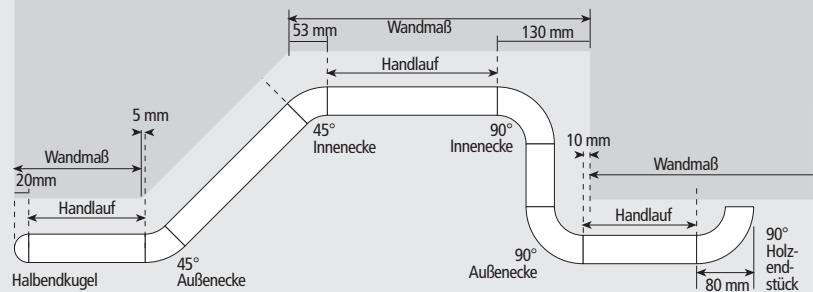
Beispiel: Holzhandlauf

mit Edelstahl-Gelenkkugeln (V2A).



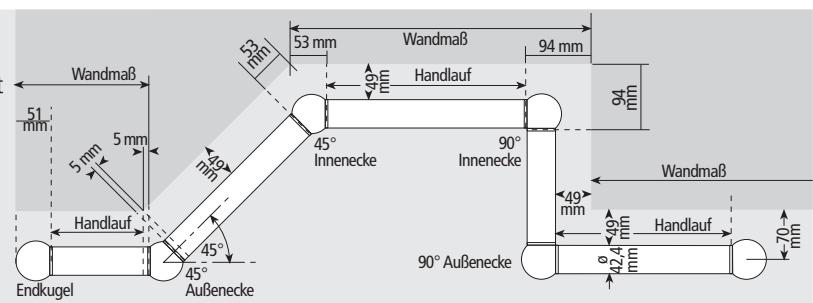
Beispiel: Holzhandlauf

Wandverlauf mit Holzbögen und Endstücken.



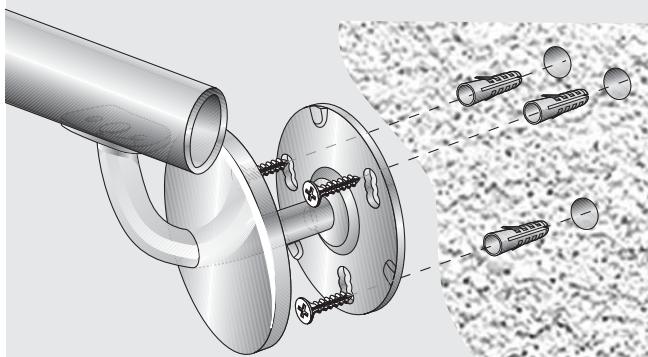
Beispiel: Edelstahlhandlauf

Wandverlauf mit Edelstahl-Gelenkkugeln (V2A).



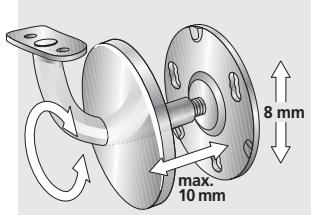
Wandmontage der Handlaufstützen für Edelstahl- und Holzhandläufe

- 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)



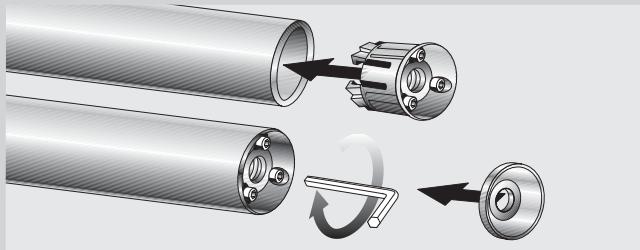
Hinweis:

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!

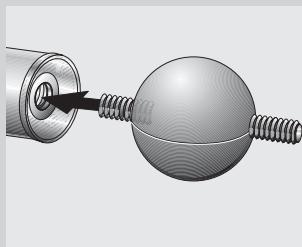
Edelstahl darf nicht in Verbindung mit normalem Eisen verarbeitet werden. Es dürfen keine Werkzeuge verwendet werden, mit denen vorher Eisen oder Stahl bearbeitet wurde.

Edelstahl-Handlauf



Edelstahl-Handlauf

- Ablängen der Handläufe (Rechtwinkliger, sauberer Schnitt mit geeigneter Kapsäge).
- Bei Richtungswechsel Kopplungsstück für Gelenkkugel auflegen.



den Handlauf eindrücken (fugendicht).

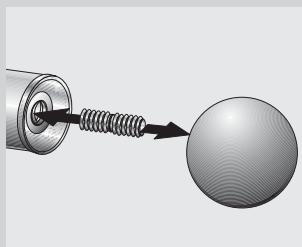
- Beiliegende Schrauben mit Inbusschlüssel (4mm) anziehen.
- Beiliegende Kugelschale auflegen.

Widerstand löst (**Klick**) und die Gelenkkugel frei beweglich wird (danach ist die Kugel nicht wieder lösbar).

Bei jedem Richtungswechsel Gelenkkugel einsetzen.

- Gelenkkugel eindrehen, bis diese fest und fugendicht anliegt.

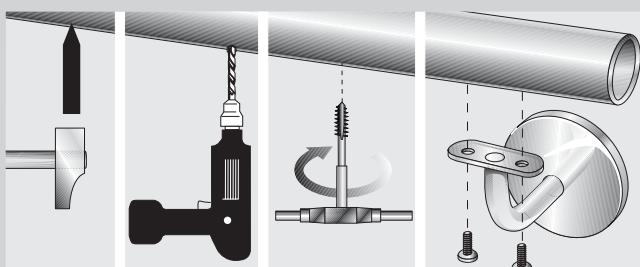
Danach weiterdrehen, bis sich der



Edelstahl-Endkugel

- Messing-Verbindungsschraube in die Edelstahl-Endkugel eindrehen.

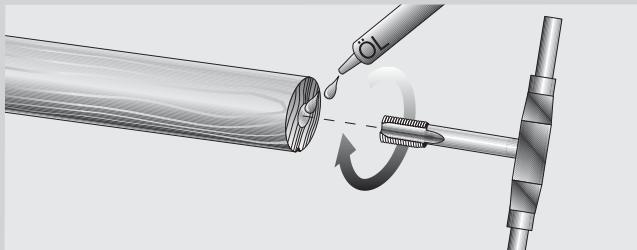
Ansonsten gleicher Montageablauf wie Edelstahl-Gelenkkugel.



Handlaufstütze

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

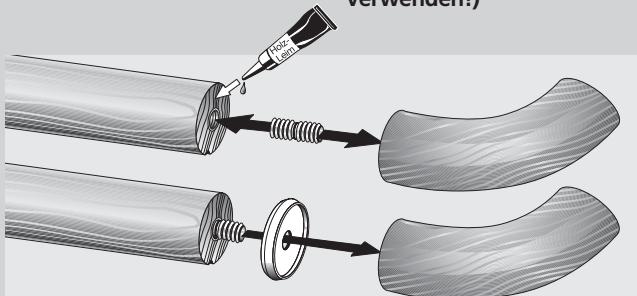
Holz-Handlauf



Holz-Handlauf

- Ablängen der Handläufe (rechteckiger, sauberer Schnitt mit feingesahnter Kapsäge).

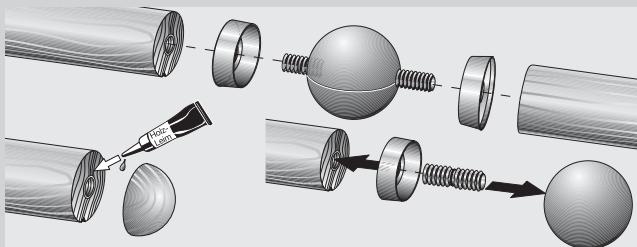
- Schneiden der Innengewinde an beiden Handlaufenden mit Gewindebohrer aus unserem Programm M10 x 0,75 mm. **(unbedingt Schneidöl verwenden!)**



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 Längenverinder 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.

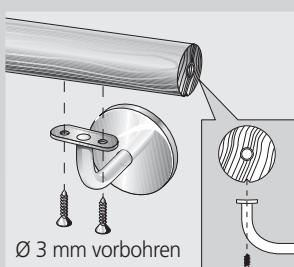
Halbendkugel aus Holz

Schnittflächen mit Holzleim bestrei-

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

Edelstahl-Endkugel

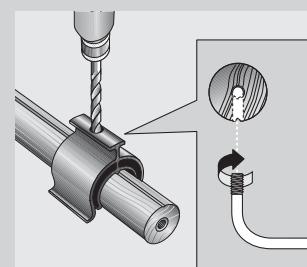
Rosette aus Edelstahl auf das Handlaufende stecken. Endkugel mit Verbindungsschraube Messing fest eindrehen und ausrichten.



Festlegung der Montageposition an Handlauf und Wand

Variante 1:

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



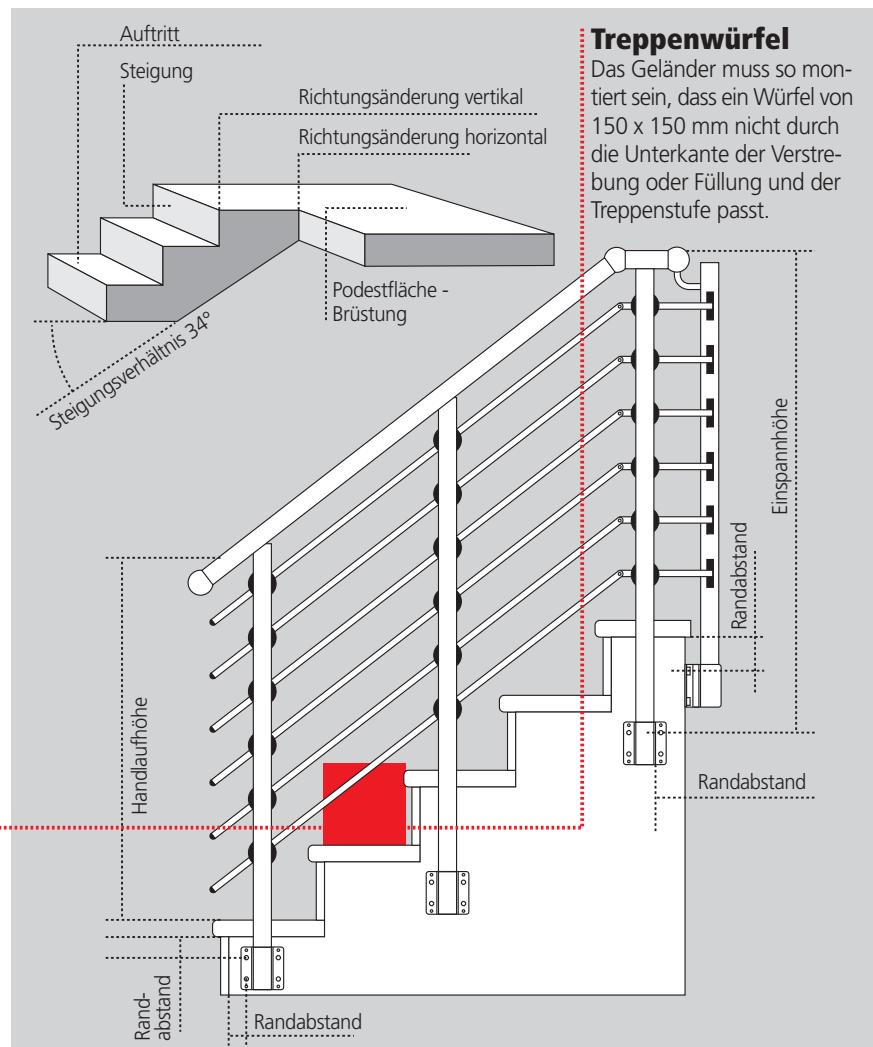
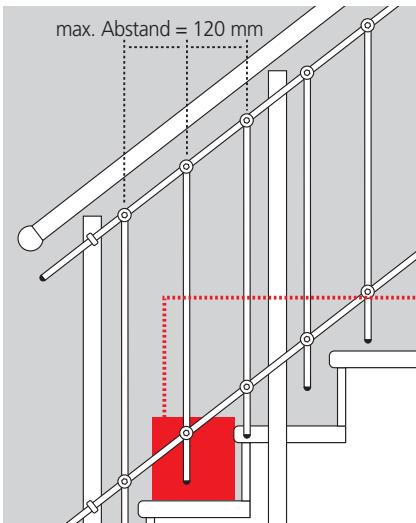
Variante 2:

Bohrschablone auf die Nut des Handlaufs aufsetzen, 7-mm Loch bohren und ansetzen. 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!



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.

**Einzuhaltende
Pfostenabstände bei
Wangenmontage**

mit Querverstrebung
oder sonstigen Füllungen

Stahl verzinkt ST 37		V2A 1.4301 Edelstahl	
Einspannhöhe in m	Pfostenabstand in m	Einspannhöhe in m	Pfostenabstand in m
1,30	0,65	1,15	0,60
1,25	0,70	1,05	0,65
1,20	0,75	1,00	0,70
1,13	0,80	0,93	0,75
1,05	0,85		
1,00	0,90		
0,95	0,95		
0,90	1,00		

Einzuhaltende Pfostenabstände bei Auftritt-Montage

mit Querverstrebung
oder sonstigen Füllungen

Stahl verzinkt ST 37		V2A 1.4301 Edelstahl	
Einspannhöhe in m	Pfostenabstand in m	Einspannhöhe in m	Pfostenabstand in m
0,90	1,00	0,93	0,75

Sicherheitshinweise

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 Treppeninnenseite 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!).

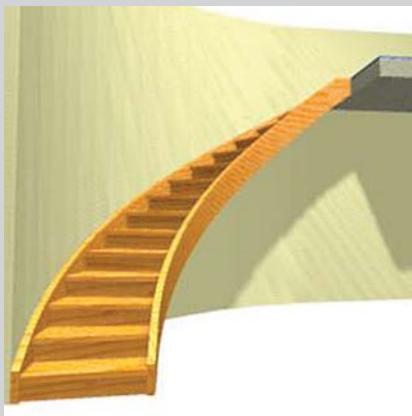
Der Handlauf muss eine Mindesthöhe von 900 mm aufweisen, gemessen von der Vorderkante der Stufe lotrecht bis zur Oberkante des Handlaufs.

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. zugehangen werden. Es könnte sich bei Windeinfluss ein "Segeleffekt" einstellen, der dem Geländer zusätzliche Lasten abfordert.

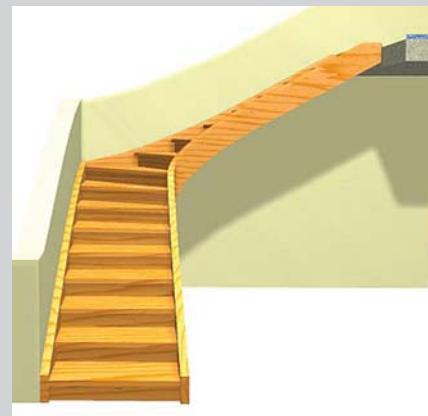
Beträgt die Absturzhöhe mehr als 12 Meter, muss **vormatic KGS** mit einem zum System gehörenden Geländeraufzats erhöht werden.

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.

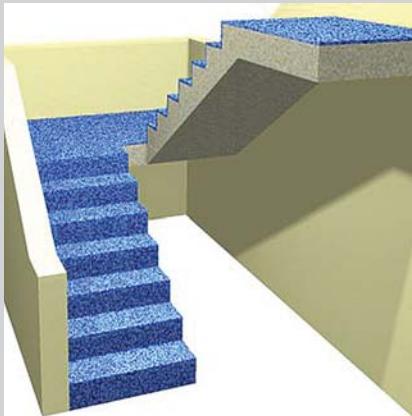
Wie sieht Ihre Treppe aus?



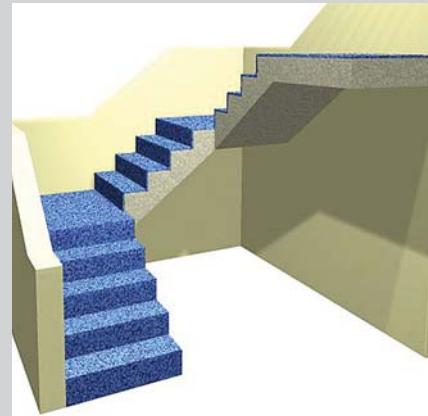
Runde Treppe



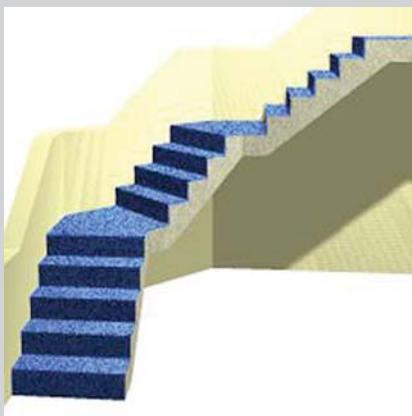
Ein viertel gewendelte Treppe



Geradläufige Treppe mit Zwischenpodest



Geradläufige Treppe mit zwei Podesten



Schräg verlaufende Treppe mit Zwischenpodesten



Ein halb gewendelte aufgesattelte Treppe

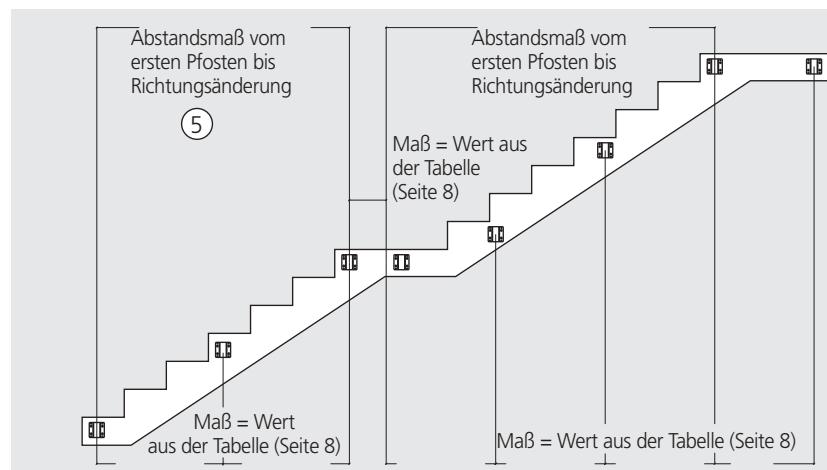
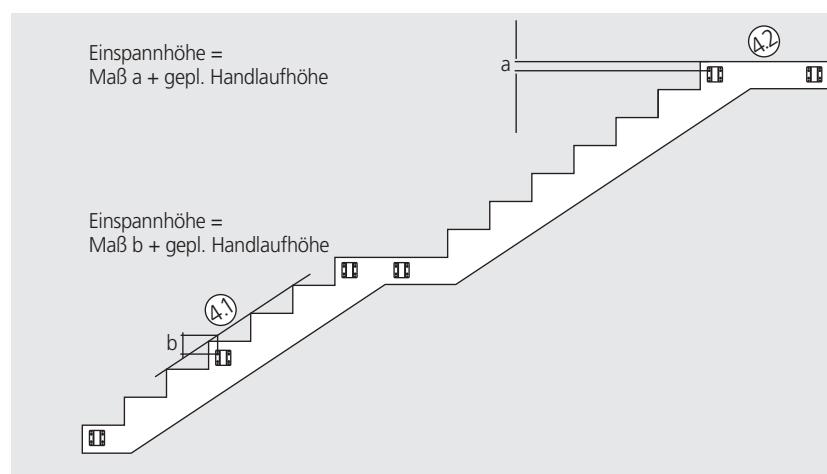
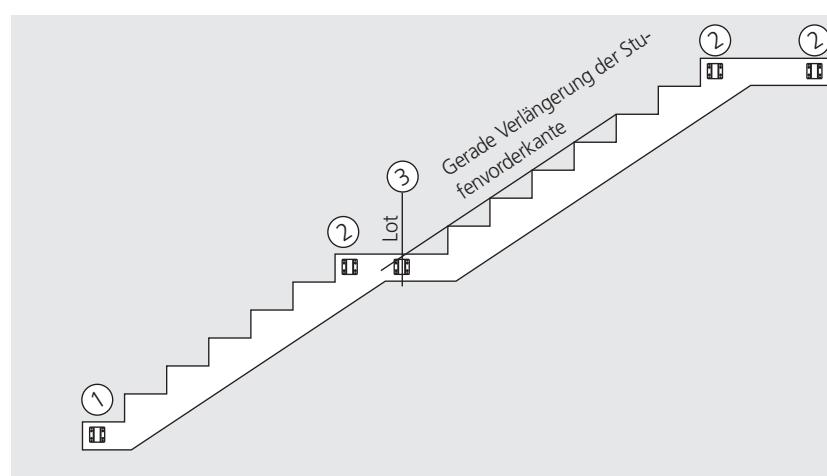
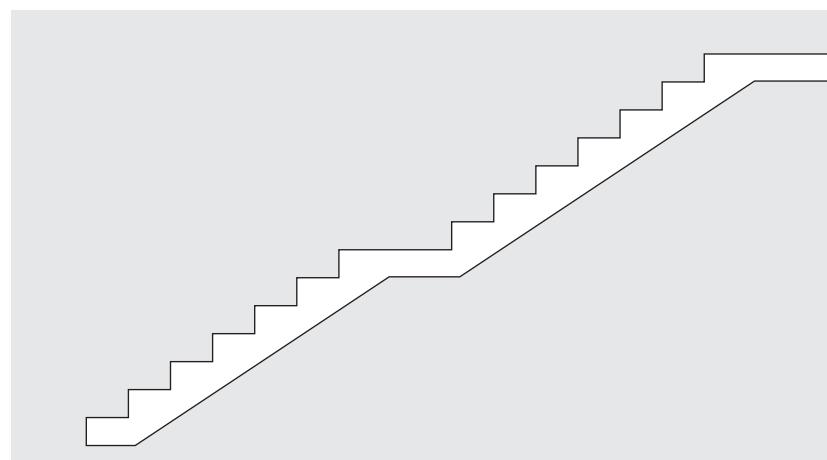
Vermessen Sie die Treppe nach den hier beschriebenen Vorgaben und entscheiden Sie, ob eine Wangenmontage oder Auftritt-Montage erfolgen soll und mit welcher Pfostenausführung.

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

Ermittelten 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.

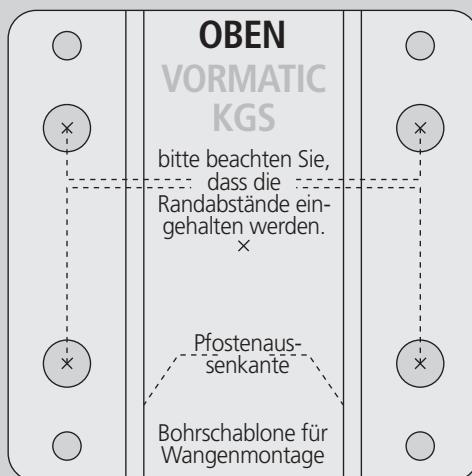
Die Abstandsmaße der Pfosten entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 8.



Montageschablonen

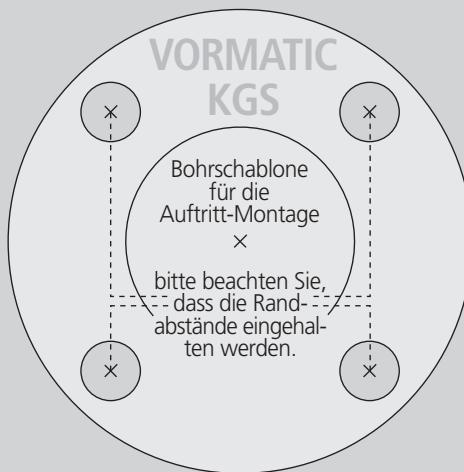
Geradläufige Treppe mit Podest

- Betontreppe
- Es ist die Wangenmontage vorgesehen



Selbsthaftende 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.



Selbsthaftende 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.

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

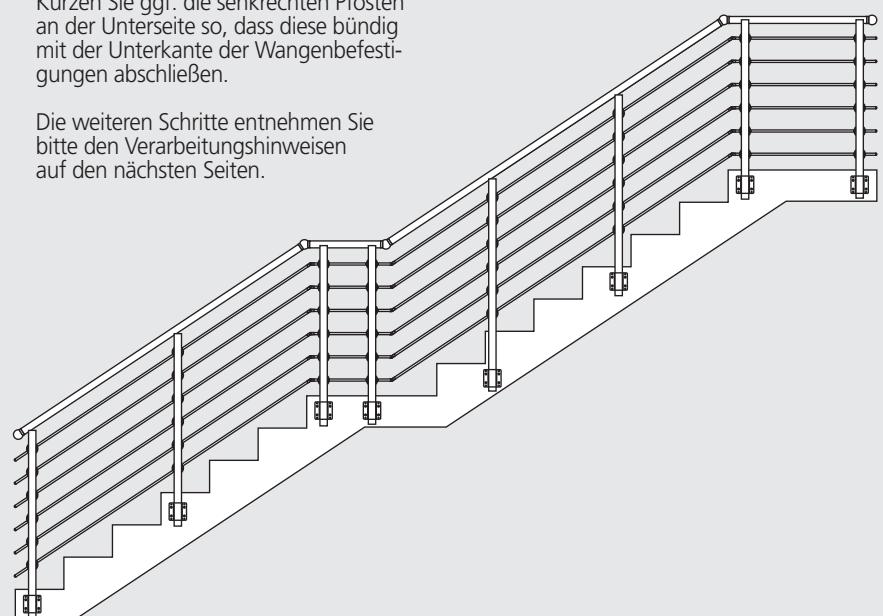
Setzen Sie die Wangenbefestigungen in der Senkrechten so, dass die Randabstände eingehalten werden. Im Grenzfall verschieben Sie die Wangenbefestigungen so, dass die oberen Schrauben den Mindestabstand einhalten.

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 Unterkante der Wangenbefestigungen abschließen.

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





- 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.



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

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.

MONTAGEANLEITUNG



- 2.** Nachdem die Pfosten positioniert sind, fixieren Sie die Positionen durch das Aufkleben der beigelegten Bohrschablonen. 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.



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



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



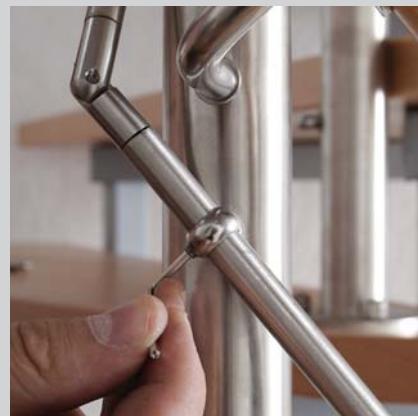
GELÄNDERSYSTEM



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 Verbinder mit den Füllstäben empfehlen wir handelsübliche Metallkleber.



8. Verschließen Sie die offenen Verstrebungen 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	Artikel Modell D	Art.- Nummer	Menge
Auftritt-Montageset Ø 42,4 x 900 mm m. 6 Kunstoffscheiben (Modell A)	(VE = 1) 006200090RF		Auftritt-Montageset Ø 42,4 x 900 mm für waagerechte Füllstäbe, mit 6 Ringschrauben (Modell B)	(VE = 1) 006201090RF 006201090Z (900 mm) NEU 006201100RF 006201100Z (1000 mm)		Auftritt-Montageset Ø 42,4 x 900 mm für senkrechte Füllstäbe, mit 2 Ringschrauben (Modell C)	(VE = 1) 006203090RF (900 mm) NEU 006203100RF (1000 mm)		Auftritt-Montageset Ø 42,4 x 900 mm für Glasplattenhalter (Modell D)	(VE = 1) 006202090RF	
Wangen- Montageset Ø 42,4 x 1300 mm m. 6 Kunstoffscheiben (Modell A)	(VE = 1) 006200130RF		Wangen- Montageset Ø 42,4 x 1300 mm für waagerechte Füllstäbe, mit 6 Ringschrauben (Modell B)	(VE = 1) 006201130RF 006201130Z		Wangen- Montageset Ø 42,4 x 1300 mm für senkrechte Füllstäbe, mit 2 Ringschrauben (Modell C)	(VE = 1) 006203130RF		Wangen- Montageset Ø 42,4 x 1300 mm für Glasplattenhalter (Modell D)	(VE = 1) 006202130RF	
Artikel	Art.- Nummer	Menge	Artikel	Art.- Nummer	Menge	Artikel	Art.- Nummer	Menge	Artikel	Art.- Nummer	Menge
Füllstab Ø 12 x 2000 mm Ø 12 x 700 mm	(VE = 1) 006210012RF 006210012Z 006210075RF		Drehgelenk für Ø 12 mm Füllstäbe	(VE = 1) 006226002RF Inhalt: 1 Paar (VE = 6) 006226012RF Inhalt: 6 Paar		Kopfstückset gerade	(VE = 1) 006240010RF 006240010Z		Wangen-Montage- fuß	(VE = 1) 006209000RF	
6 Verbindungs- winkel 90°, Ø 15 mm	(VE = 1) 006215090RF 006215090Z		4 Schrauben für Beton MMS 10 x 80 mm	(VE = 1) 006260000RF		Standrohr- verlängerung 100 mm	(VE = 1) 006245010RF 006245010Z		100 Ringschrauben	(VE = 1) 006211000RF	
6 Verbindungs- winkel 145°, Ø 15 mm	(VE = 1) 006215145RF 006215145Z		4 Distanzplatten 100 x 25 x 4 mm für Wangenmontage	(VE = 1) 006270000RF		6 Endkappen für Füllstab	(VE = 1) 006235000S		6 Blendschrauben M8 x 10mm. Zum Abdecken nicht benötigter Gewinde in den Geländerpfosten.	(VE = 1) 006212000RF	
6 Verbindungsrohre Ø 15 x 90 mm	(VE = 1) 006220010RF 006220010Z		2 Wand- befestigungen für Füllstab Ø 12 mm	(VE = 1) 006230000RF		Set Glasplatten- halter für 10 mm Ausfachungs- materialien	(VE = 1) 006250000RF		10 Selbsthaftende Montageschablonen für die Wangen- Montage	(VE = 1) 006290001	
6 Verbindungs- gelenke Ø 12 mm	(VE = 1) 006225000RF 006225000Z										

Technische und geschmackliche
Änderungen vorbehalten.

RF = Edelstahl rostfrei
S = schwarz, Z = verzinkt

HANDLAUF-SYSTEM



Artikel	Art.-Nummer	Menge
Handlauf Buche, Eiche Wenge NEU lackiert, ø 40 x 1500 mm	(VE = 5) 006000150BU 006000150EW	
Buche, Eiche Wenge NEU lackiert, ø 40 x 2250 mm	(VE = 5) 006000225BU 006000225EW	
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	
2 Rosetten für Holz-Handläufe, Edelstahl, ø 40 mm. Zur formschlüssigen Verbindung des Holz-Handlaufes mit Gelenk- oder Endkugel.	(VE = 10) 006001040RF	
2 Längenverbinde für Holz-Handläufe, Edelstahl, ø 40 mm. Zur Verblendung der Schnittkanten der Handlaufelemente aus Holz sowie als gestalterisches Element.	(VE = 10) 006002040RF	
Bogen, 45°, Buche, lackiert Eiche Wenge, lackiert NEU	(VE = 6) 006003045BU 006003045EW	
Bogen, 90°, Buche, lackiert Eiche Wenge, lackiert NEU	(VE = 8) 006004090BU 006004090EW	
Holzendstück, 90°, links Buche, lackiert Eiche Wenge, lackiert NEU	(VE = 8) 006008090BU 006008090EW	
Holzendstück, 90°, rechts Buche, lackiert Eiche Wenge, lackiert NEU	(VE = 8) 006008091BU 006008091EW	
2 Halbendkugeln, ø 40 mm Buche, lackiert Eiche Wenge, lackiert NEU	(VE = 8) 006009000BU 006009000EW	
Kopplungsstück mit Edelstahl-Kugelschale für Edelstahl-Handläufe, ø 42,4 mm. Zur Befestigung der Gelenk- oder Endkugel (mit Abschraub-sicherung).	(VE = 8) 006001043RF	
2 Längenverbinde für Edelstahl-Handlauf, ø 42,4 mm. Zur Verblendung der Schnittkanten von Edelstahl-Handläufen sowie als gestalterisches Element.	(VE = 10) 006002043RF	

Artikel	Art.-Nummer	Menge
Gelenkkugel, Edelstahl, ø 55 mm. Für Holz- und Edelstahl-Handläufe.	(VE = 6) 006005000RF	
Endkugel, Edelstahl, ø 55 mm für Holz- und Edelstahl-Handläufe.	(VE = 5) 006009055RF	
2 Endstopfen für Edelstahl-Handlauf	(VE = 10) 006009043RF	
Wandbefestigung für Edelstahl-Handläufe	(VE = 1) 006025000RF	
Längenverbinde 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	
Handlaufstütze fest, m. Auflage		
verzinkt, ø 75 mm	(VE = 10) 000350001Z	
braun ø 75 mm	(VE = 10) 000350001B	
weiß ø 75 mm	(VE = 10) 000350001W	
Handlaufstütze, Edelstahl, höhen- und seitenverstellbar, 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 selbstschneidendem Gewindezapfen, M8, ø 75 mm.	(VE = 8) 006021090RF	
Handlaufstütze 90°, Edelstahl, fest, mit selbstschneidendem Gewindezapfen, M8, ø 47 mm.	(VE = 16) 006022090RF	
Handlaufstütze 90°(M8), ohne Abdeckrosette, Edelstahl	(VE = 8) 006121090RF	
Handlaufstütze mit Auflage und Stockschraube	(VE = 8) 006013090RF	
Handlaufstütze mit Schelle für Holz-Handläufe ø 40mm	(VE = 8) 006030090RF	
Handlaufstütze mit Schelle für Edelstahl-Handläufe ø 42,4 mm	(VE = 8) 006032090RF	
Handlaufstütze mit Schelle und Stockschraube für Holz-Handläufe ø 40mm	(VE = 8) 006034090RF	
Handlaufstütze mit Schelle und Stockschraube für Edelstahl-Handläufe ø 42,4 mm	(VE = 8) 006036090RF	

Auf Anfrage auch in den Holzarten Ahorn und Eiche ab Lager lieferbar.

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

Artikel	Art.-Nummer	Menge	Artikel	Art.-Nummer	Menge	Artikel	Art.-Nummer	Menge
2 Verlängerungen, Edelst. m. selbstschneidendem Gewindezapfen, ø 12 x 50 mm für verstellbare Handlaufstützen, 2 Stück in Box.	(VE = 8) 006040050RF		20 Linsenkopfschrauben, Edelstahl, M4 x 10 mm. Zur Befestigung des Edelstahl-Handlaufes an den Handlaufstützen.	(VE = 8) 006045000RF		Gewindebohrer M 4. Zum Gewindeschneiden in den Edelstahl-Handlauf zur Befestigung der Handlaufstützen.	(VE = 8) 006046000	
4 Verbindungs-schrauben Messing M10 x 0,75 x 35 mm. Zur Verbindung der Holz- und Edelstahl-Elemente mit Endkugel Edelstahl.	(VE = 8) 006043000		20 Senkkopf-Schrauben, Edelstahl, 3,5 x 25 mm. Zur Befestigung des Holz-Handlaufes an den Handlaufstützen.	(VE = 8) 006044000RF		HSS Spiralbohrer, ø 7 mm. Für Bohrlöcher zum Eindrehen der Handlaufstützen mit Gewindezapfen in den Holzlauf.	(VE = 8) 006049000	
4 Verbindungs-schrauben, Kunststoff M10 x 0,75 x 25 mm. Zur Verbindung der Holz-Elemente.	(VE = 8) 006042000		Gewindebohrer M10 x 0,75 mm. Zum Gewindeschneiden in die „Aluseile“ der Holz-Handläufe.	(VE = 8) 006047000		Bohrschablone zur genauen Fixierung der Bohrlöcher in den Holzhandläufen zur Aufnahme der Handlaufstützen mit selbstschneidenden Gewindezapfen.	(VE = 1) 006050000	
			Bohrer ø 3,3 mm. Zum Kernlochbohren der Gewinde M4 in den Edelstahl-Handlauf, zur Befestigung an den Handlaufstützen.	(VE = 8) 006051000				

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 **vromatic KGS** und **vromatic 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.

Stahl / galvanisch verzinkt , blauchromatiert:

Damit die Chromatierungsschicht dauerhaft schön bleibt, empfehlen wir, bei der Montage des Systems Handschuhe zu tragen. Nutzungsbedingt kann es im Laufe der Zeit zum Abrieb der Chromatierung kommen, vor allem wenn Schweiß an die Oberfläche gelangt. Zum Reinigen verwenden Sie bitte nur ein feuchtes Tuch. Bei extremer Beanspruchung empfehlen wir zum Schutz der Oberfläche einen speziellen Metalllack (Pulverbeschichtung auf Anfrage möglich).

Die Stahlausführung sollte ausschließlich im Innenbereich verwendet werden.



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

Heilbecker 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

VORMANN
SCHARNIERE · BESCHLÄGE

Art-Nr. 089500033AV



4 003984 104265