

STABILIT[®]

Kulhandledarsystem Kulräckessystem



KHS / KGS
[®]

Steglöst justerbar
länkkula 90° - 270°

Högsta kvalitet på
material och bearbetning

Snabb oproblematis
montering

vormatic



KULHANDLEDARSYSTEM

"Alusjälens" hemlighet

vormatic

Perfekta detaljer – anspråksfull helhet

vormatic KHS – Det högkvalitativa handledarsystemet för väggmontering, utrustat med moderna tekniska egenskaper som förenklar exakt placering och montering. Exakt bearbetade komponenter och handledare ger exakt passform och formstabilitet inom ett minimalt toleransområde.

Nya intressanta gestaltningsmöjligheter med systemets länkkulor av ädelstål, de fungerar som flexibla förbindelseelement för trä- eller ädelstålhandledare och när trä och ädelstål kombineras.

Handledare av trä med kärna av aluminiumrör

"Alusjälen" i kärnan på trähandledaren är nyckelprodukten i systemet eftersom det då enkelt och säkert går att fästa handledarfästena på handledaren, längsgående delar och förbindelseledar. Dessutom stabiliseras trähandledaren med "alusjälen" och säkras mot att deformeras. Den ökade böjfastheten gör att handledarfästena kan monteras med större avstånd.

Handledare och förbindelseledar ur "vormatic KHS-programmet används i samma utförande i "vormatic KGS"-programmet (från sida 6).



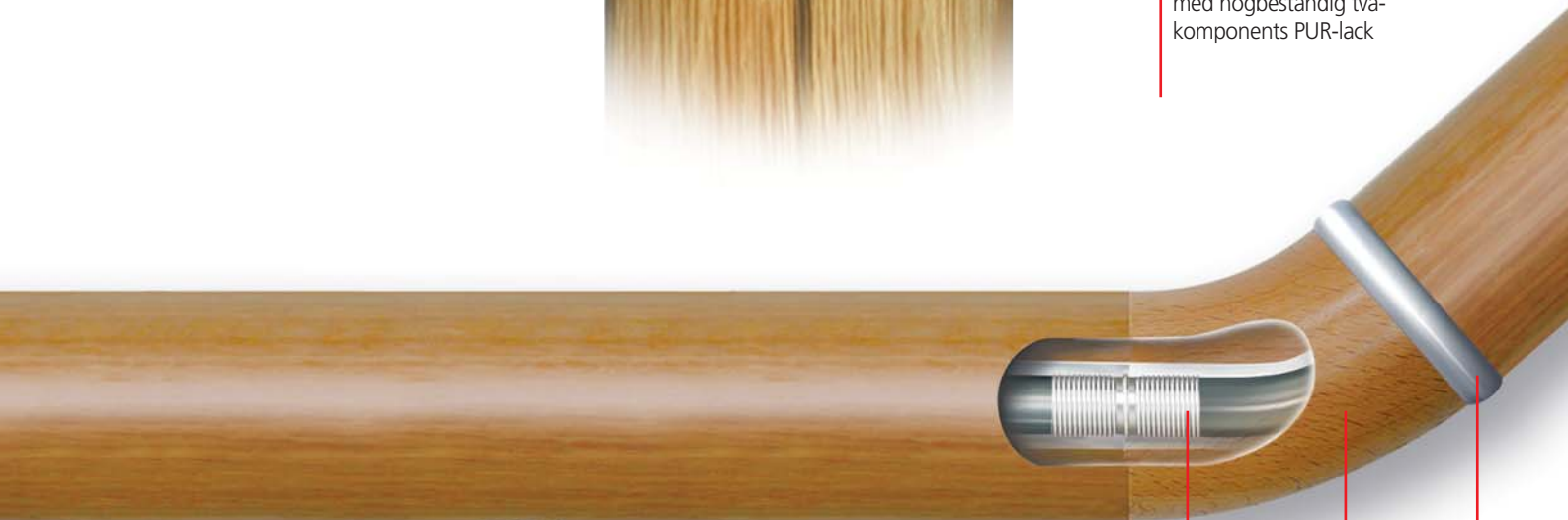
Innergängning
för att de enskilda komponenterna skall kunna monteras fackmässigt och sitta säkert.

"Alusjälen"
stabiliserar handledaren, säkras mot deformation och gör att handledarfästet sitter säkert.

Trähandledare
av högkvalitativt utvalt massivt trä präglar det tilltalade visuella helhetsintrycket

Styrspår
förenklar den exakta monteringen av handledarfästena.

Ytförsegling
med högbeständig tvåkomponents PUR-lack



Handledarfäste av ädelstål (V2A)
Handledarfästet ger en heltäckande fastsättning av handledaren mot underlaget.

Plastförbindeskruv
kombinerat med "alusjälen" garanterar att de enskilda komponenterna sitter säkert

Böj 45°

Ädelstålövergångar (V2A)
som praktiskt designelement för att täcka över snittkanterna på handledarelementen av trä.

Länkteknik av ädelstål

Länkkulor av ädelstål (V2A)

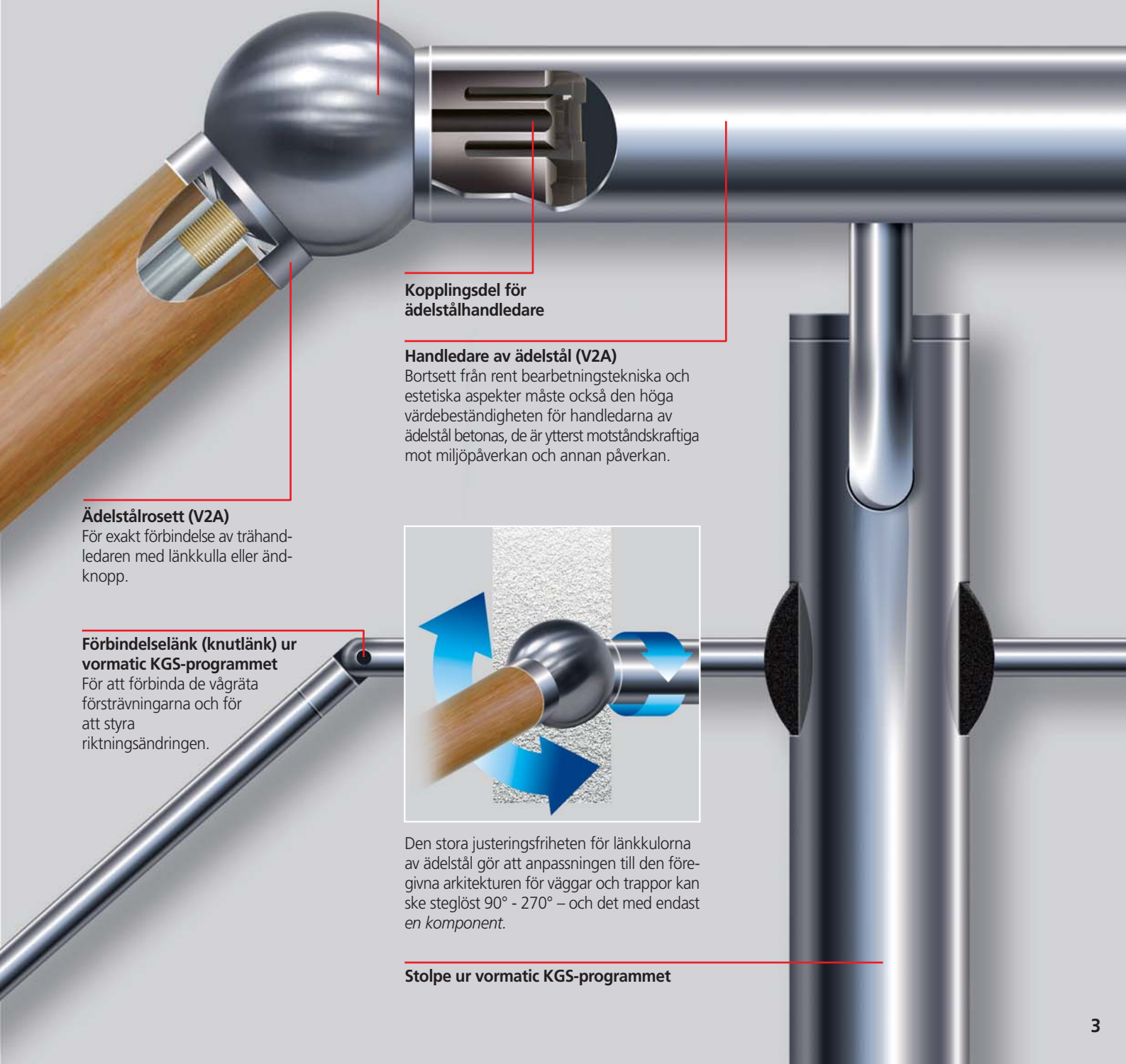
Länkkulorna av ädelstål gör att man kan ändra riktning steglöst på de förbundna handledarna i 3D-riktning. Detta ger avsevärda monteringsfördelar vid uppsättningen.

Just i trappor med olika stigningsvinklar underlättar länkkulan monteringen.



Nya intressanta utformningsmöjligheter ges av systemets länkkulor av ädelstål som fungerar som flexibelt förbindelseelement för trä- eller

ädelstålhandledare eller en kombination av trä och ädelstål.



Kopplingsdel för ädelstålhandledare

Handledare av ädelstål (V2A)

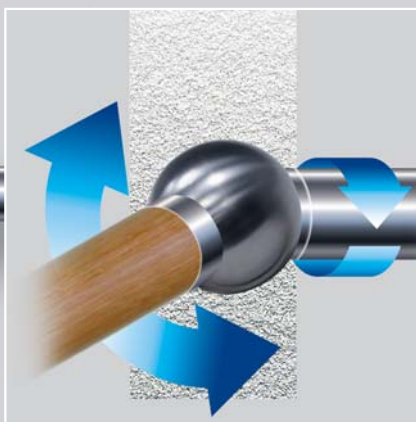
Bortsett från rent bearbetningstekniska och estetiska aspekter måste också den höga värdebeständigheten för handledarna av ädelstål betonas, de är ytterst motståndskraftiga mot miljöpåverkan och annan påverkan.

Ädelstålrosett (V2A)

För exakt förbindelse av trähandledaren med länkkulla eller ändknopp.

Förbindelselänk (knutlänk) ur vormatic KGS-programmet

För att förbinda de vågräta försträvningarna och för att styra riktningssändringen.



Den stora justeringsfriheten för länkkulorna av ädelstål gör att anpassningen till den föregivna arkitekturen för väggar och trappor kan ske steglöst 90° - 270° – och det med endast *en komponent*.

Stolpe ur vormatic KGS-programmet

KULRÄCKESSYSTEM

vormatic



Modell A

Stolpe med patenterade vridskivor för den vågräta försträvningen. Steglös lutningsjustering upp till 40°

Material: ädelstål
Vridskiva av plast



Modell B

Stolpe med diskret eleganta ögleskruvar för den vågräta försträvningen. Steglös lutningsjustering upp till 360°

Material: ädelstål eller stål förzinkat



Modell C

Stolpe med diskret eleganta ögleskruvar för den lodräta försträvningen. Steglös lutningsjustering upp till 360°

Material: ädelstål



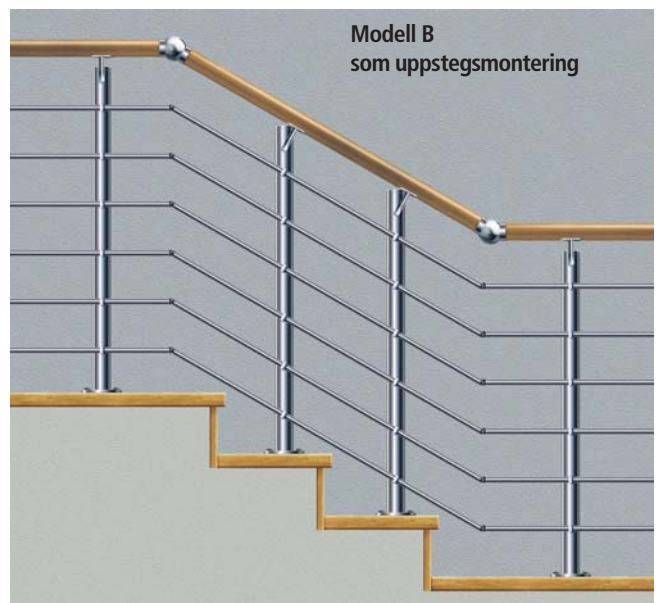
Modell D

Stolpe för alla lämpade platta utfyllnadsmaterial. Vänligen respektera hithörande föreskrifter!

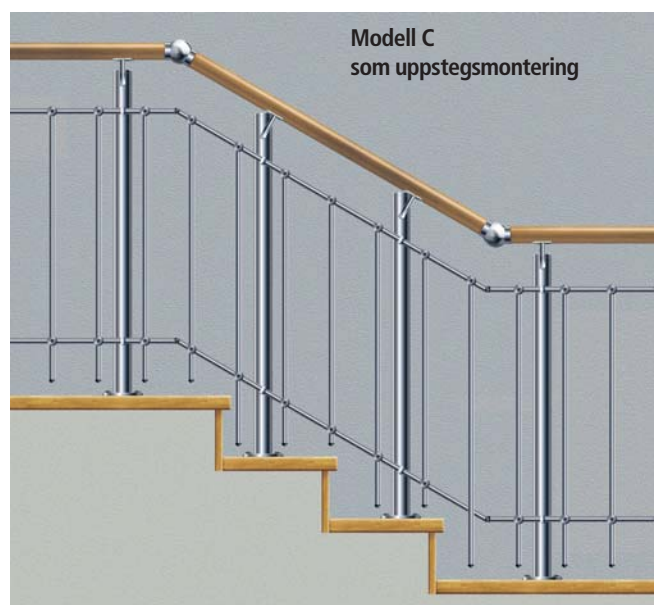
Material: ädelstål



Modell A
som vangmontering



Modell B
som uppstegsmontering



Modell C
som uppstegsmontering

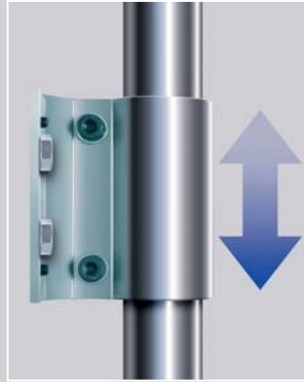
Justeringsmöjligheter



Steglös lutningsjustering av utfyllnadsstavarna.



Steglös lutningsjustering av handledaren



Steglös höjdjustering av stolparna i vangfästningen. Lutningsjustering för att kompensera ojämna monteringsytor med hjälp av de bifogade lastfördelningsplattorna.



Steglös lutningsjustering av utfyllnadsstavarna genom varierbara ögleskruvar och vridlänkar

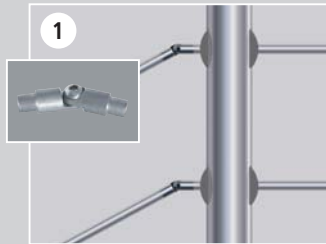
Variationsmöjligheter



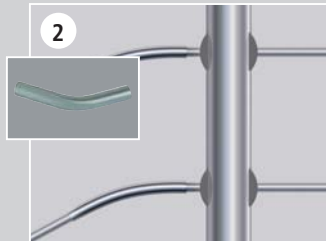
Huvuddelsset för att montera handledaren över den lodräta stolpen.



Påsättbar rörförlängning plus huvuddelsset för att ge ökad störsäkring kombinerat med en extra handledare.



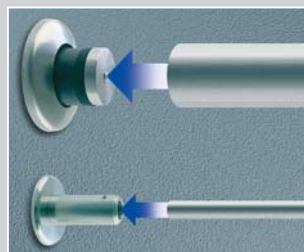
1. Förbindelselänkar (knutlänkar) för att binda samman utfyllnadsstavarna vid riktningssändringar
2. Beroende på trappans lutning går det även att använda förbindelsevinklar 145°.



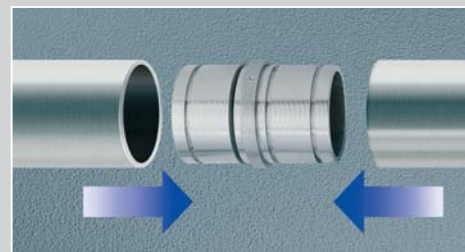
3. Förbindelsevinkel 90° används på trappavsatser eller balustrader (alternativ: förbindelselänkar)
4. Förbindelserör som alternativ till förbindelselänkarna vid jämnt trapplutning



1. Stolpe med vangfästning
2. Stolpe för uppstegsmontage



Väggfästen för ädelstålhandledare och utfyllnadsstavar – ger extra stabilitet när räcket slutar i en vägg. (Se upp: ej lämpat för montering på golvet – här används vårt set för uppstegsmontage!)



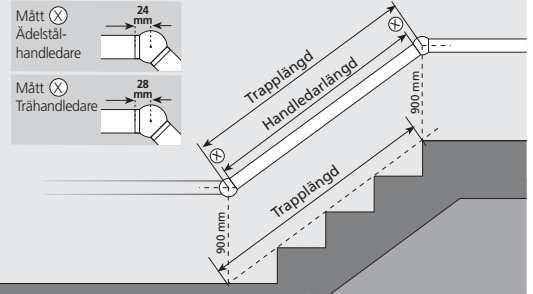
Övergångar för ädelstålhandledare – vid raka väggar eller trappor som alternativ till kopplingsdel plus länkkula (se sida 7).

HANDEDARPLANERING-/MONTERING

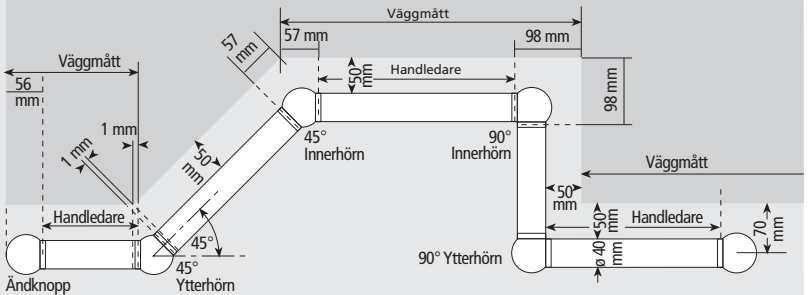
Mät hur väggen går och skissa sedan en grundplan. Planera ditt handledarsystem med alla enskilda komponenter. För in de handledarlängder och enskilda komponenter som behövs i materialförteckningen som inköps hjälp. Beräkna ca. 1,5 handledarfäste per löpmeter på rak sträcka liksom framför och efter varje riktningssändring. Böjarna har fasta riktningssuppgifter. Länkkulan av ädelstål kan användas universellt.

Ta hänsyn till det väggavstånd som krävs och måtten på de enskilda komponenterna när handledarna mäts och kapas. Väggavstånd och monteringsmått för de enskilda komponenterna ges av längden på handledaren (se bild). Mät upp igen efter varje riktningssändring eftersom mycket små toleranser adderas ihop i slutresultatet. Beroende på vinklingens gradtal ändras längden på handledarna.

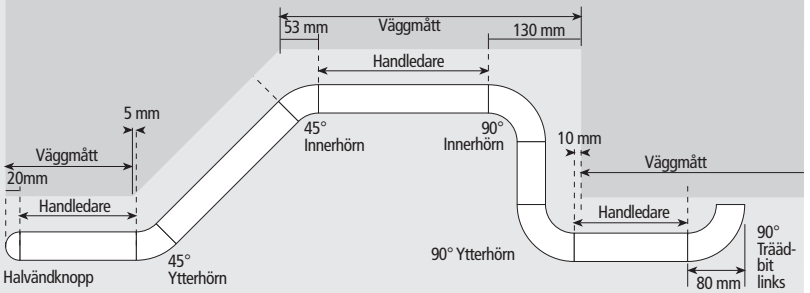
Exempel: Trapputförande
Trappans mått från den översta stegkanten till golvet minus mått \otimes på båda sidor för länkkulan ger längden på handledaren.



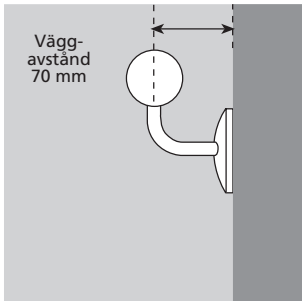
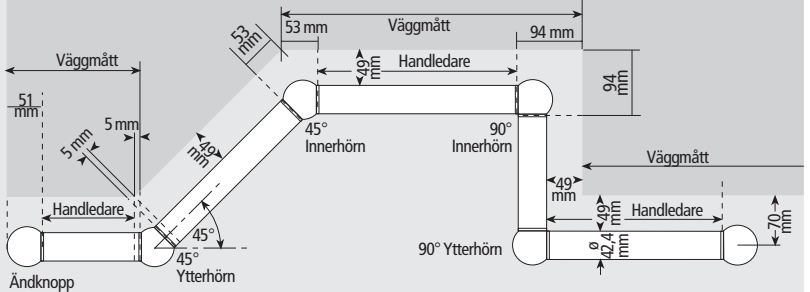
Exempel: trähandledare med länkkulor av ädelstål (V2A).



Exempel: trähandledare väggutförande med träböjar och ändbitar.

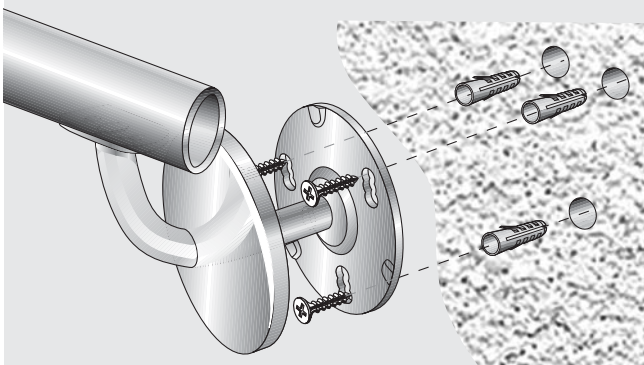


Exempel: ädelstål handledare med länkkulor av ädelstål (V2A).



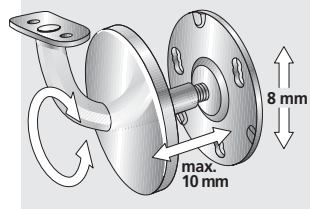
Väggmontering av handledarfästen för handledare av ädelstål och trä

- Märk upp borrpunkter för väggmonteringen av handledarfästen och borra.
- Använd fästmaterial (skruvar/plugg) lämpade för väggens utformning.



Är väggarna ojämna rekommenderar vi att våra justerbara handledarfästen används.

Inexakteter och differenser går endast att efterjustera med justerbara handledarfästen. (Art.-nr.: 006010 090 RF)



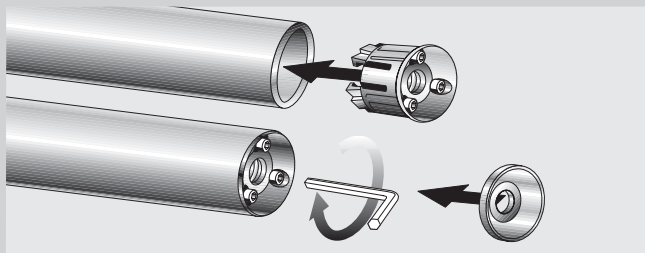
Observera:

Se till att konstruktionen sitter fast ordentligt i väggen eftersom endast en stabil väggförankring garanterar optimal säkerhet. Här gäller pluggtillverkarens utförandeinstruktioner. Lagstadgade förordningar för konstruktion av ledstänger skall ovillkorligen respekteras.

Se upp!

Ädelstål får inte bearbetas tillsammans med normalt järn. Inga verktyg får användas om man dessförinnan bearbetat järn eller stål med.

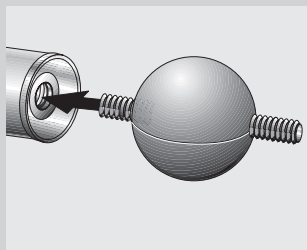
Handledare av ädelstål



Handledare av ädelstål

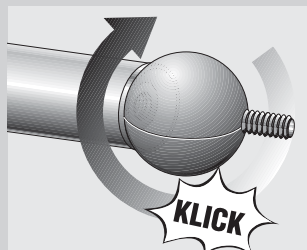
- Kapa handledarna (rätvinkligt, rent snitt med lämpad kapsåg)
- Vid riktningväxel trycker du in kopplingsdelen för länkkulor till stopp i handledaren (täta fogar)

- Dra åt medföljande skruvar med insexnyckel (4 mm).
- Lägg på den medföljande kulskålen.

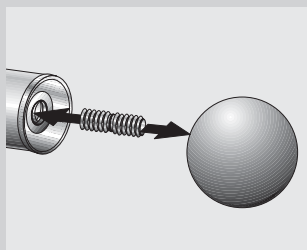


Sätt i länkkulor vid alla riktningssändringar.

- Skruva in länkkulan tills den ligger an fast och med tät fog. Fortsätt sedan att skruva tills

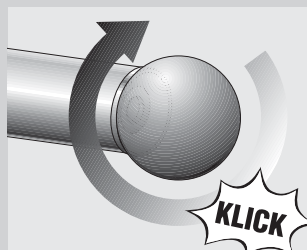


motståndet lossar (klickning) och länkkulan går att röra fritt (därefter går kulan inte att lossa mer).

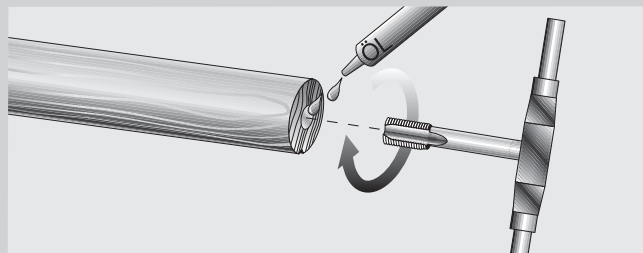


Ändknoppar av ädelstål

- Skruva in mässingsförbindelseskruv i ändknoppen av ädelstål. I övrigt samma montering som länkkulor av ädelstål.



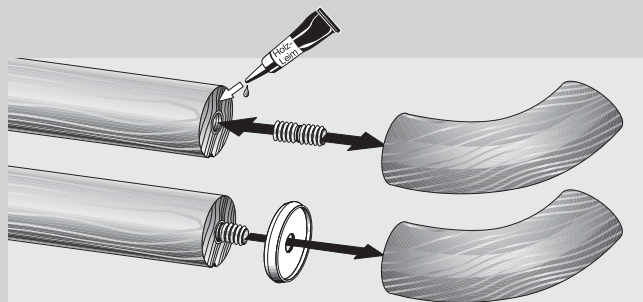
Handledare av trä



Handledare av trä

- Kapa handledarna (rätvinkligt, rent snitt med fintandad kapsåg).

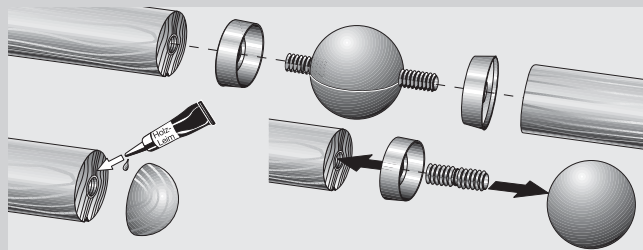
- Skär ut inngängningen på båda handledarändarna med gängtapp ur vårt program M10 x 0,75 mm. (**Skärolja måste användas!**)



Montering med träböjar

Skruva in förbindelseskruvar av plast i inngängningen. Stryk på trälim på snittytorna. Skruva åt träböjarna och rikta. Slipa övergångar som bildas och efterlackera. Som alternativ kan även en övergång användas mellan hand-

ledare och böj eller mellan två raka handledare för att dölja snittkanterna eller som ett estetiskt element (använd i det här fallet förbindelseskruvarna av mässing).



Länkkula av ädelstål

Sätt på rosetten av ädelstål på handledaränden. Skruva in länkkulan lätt, rikta och dra åt.

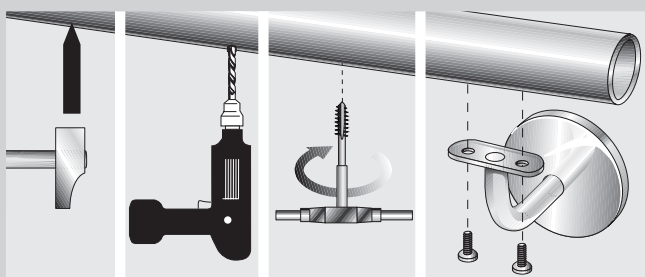
och tryck fast ordentligt, fixera ev. med tejp.

Ändknoppar av ädelstål

Sätt på rosetten av ädelstål på handledaränden. Skruva in ändknoppen med förbindelseskruv av mässing ordentligt och rikta.

Halvändknopp av trä

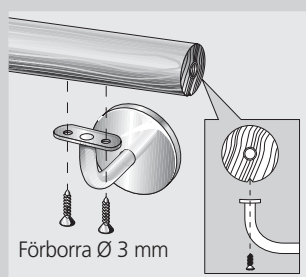
Stryk på trälim på snittytorna



Handledarfäste

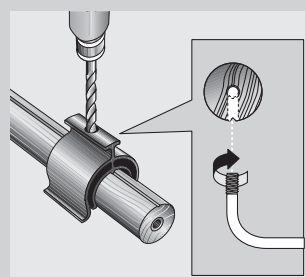
- Bestäm monteringspositionen på handledaren och väggen.
- Märk handledaren av ädelstål med körnare.
- Förborra med 3,3 mm.

- Skär ut gängning (M4).
- Skruva samman handledarfästet med handledaren (skruvar med ovalförsänkt huvud av ädelstål M4 x 10 mm)



Förborra \varnothing 3 mm

Bestäm monteringsposition på handledaren och väggen.
Variant 1: Skruva fast handledarfäste med support i spåret på handledaren. (skruv med försänkt huvud 3,5x25 mm)



Variant 2: Sätt på borschablon på spåret i handledaren, borra 7 mm hål och försänk. Skruva sedan in handledarfästet med gängtapp i borrarlingen.

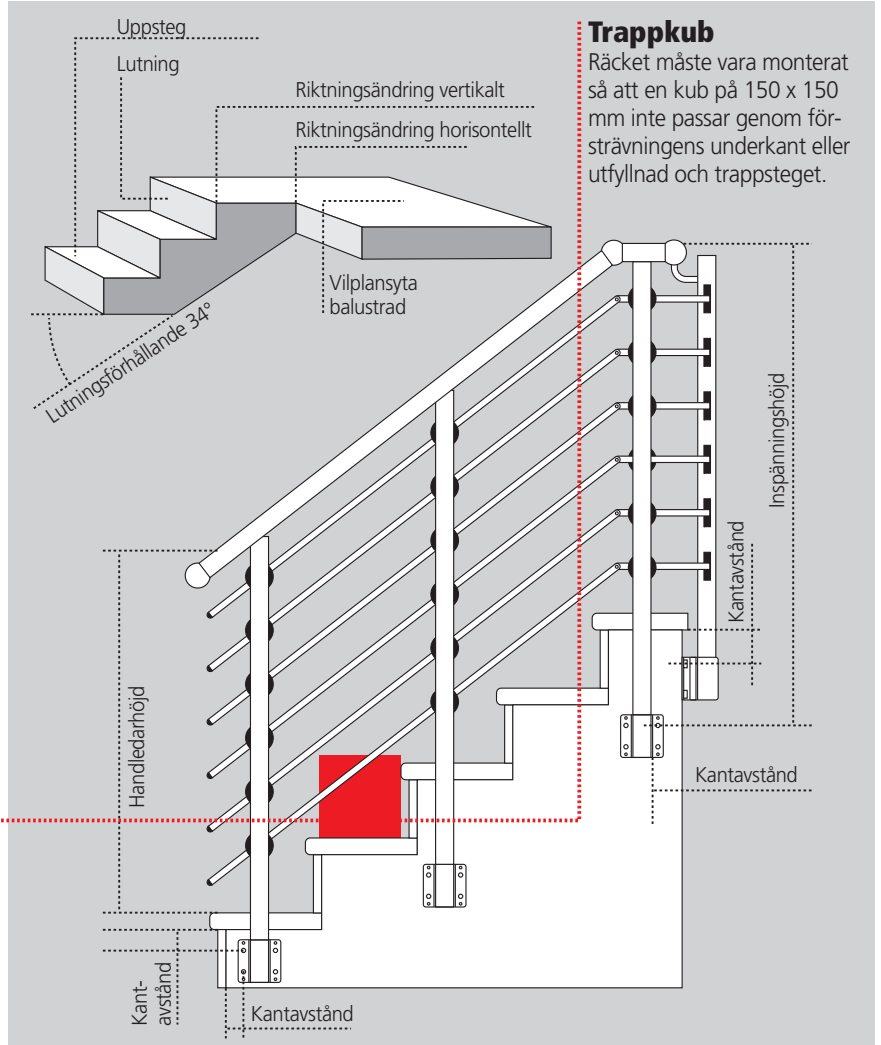
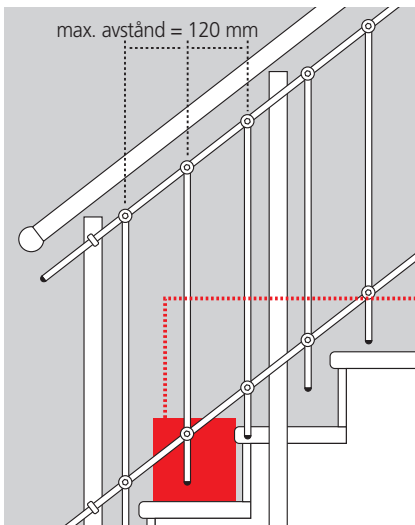
RÄCKESPLANERING

vormatic

Vad säger lagen?

Räckessystem är till för att säkra liv och lem. När ett ledstångssystem monterats skall du därför se till att alla lagstadgade föreskrifter i byggnadsbestämmelserna respekteras.

vormatic RES med säkerhet det rätta valet!



Trappkub

Räcket måste vara monterat så att en kub på 150 x 150 mm inte passar genom försträvningens underkant eller utfyllnad och trappsteget.

I efterföljande lista framgår de föreskrivna respektive rekommenderade avstånden. Avstånden står i förhållande till inspänningshöjden och skall ses som maximimått.

Dessa uppgifter gäller uteslutande för inomhus. För utomhus måste man anta andra värden pga. vindlast och andra värden som skall räknas med om t.ex. en heltäckande utfyllnad används.

Stolpavstånd som skall hållas vid vangmontering

Med tvärförsträvning eller annan utfyllnad

Stål förzinkat ST 37	
Inspänningshöjd i m	Stolpavstånd i 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 ädelstål	
Inspänningshöjd i m	Stolpavstånd i m
1,15	0,60
1,05	0,65
1,00	0,70
0,93	0,75

Stolpavstånd som skall hållas vid uppstegsmontering

Med tvärförsträvning eller annan utfyllnad

Stål förzinkat ST 37	
Inspänningshöjd i m	Stolpavstånd i m
0,90	1,00

V2A 1.4301 ädelstål	
Inspänningshöjd i m	Stolpavstånd i m
0,93	0,75

Säkerhetsanvisningar Hur ser din trappa ut?

När vormatic KGS-elementen fästs på byggnadskroppen skall plugg och skruv med ett intygat belastningsmoment på 3,5 KN användas. Även de kantavstånd och den förbindelseinformation som föreskrivs av pluggtillverkaren skall respekteras.

Principiellt skall ett räcke monterats så att en trappkub inte kan föras igenom på det ställe som visas (se skiss på vänster sida). När stolparna monteras med ögleskruv skall man se till att dessa **principiellt** pekar mot trappans insida. Annars finns risk att trappa igenom, vilken kan bli farligt framför allt för småbarn.

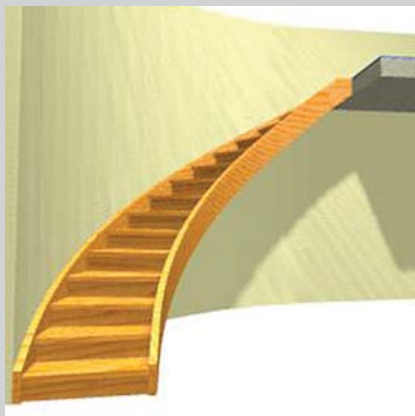
Det är tvingande föreskrivet att alla förmonterade ögleskruvar eller plastskivor i stolparna förses med tvärsträvor, eftersom räcket annars inte uppfyller säkerhetskraven. I detta sammanhang vill vi även påpeka att de vågräta försträvningarna inte får användas som steg (risk att ramla över).

Handledaren måste ha en minimihöjd på 900 mm, mätt från stegets framkant lodrätt till handledarens överkant.

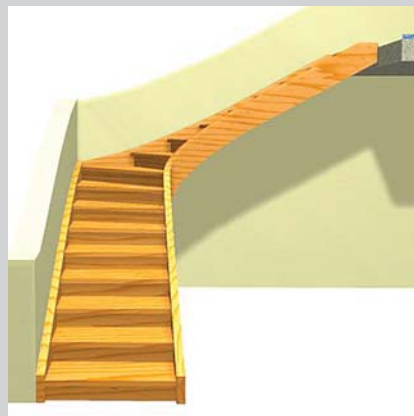
I begränsad omfattning kan Vormatic KGS användas utomhus. Man måste se till att inte utfyllnader som täcker hela ytan används och att försträvningar inte hängs för med insynsskydd och dylikt. Vid vindpåverkan skulle en "segeleffekt" kunna uppstå som innebär extra last på räcket.

Om störthöjden är större än 12 meter måste vormatic KGS höjas med en räckesförhöjning som hör till systemet.

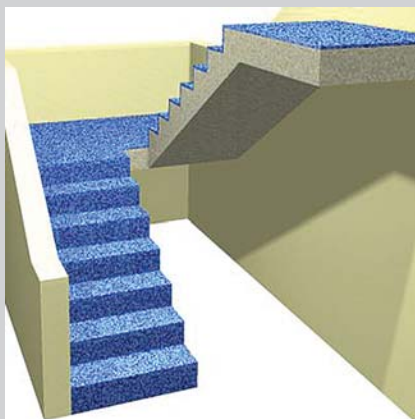
Idag kan Vormatic KGS ta upp horisontella laster upp till 50 kg/m med hänsyn till de tidigare beskrivna stolpavstånden och inspänningshöjderna så att detta system är lämpat att användas i privata hem.



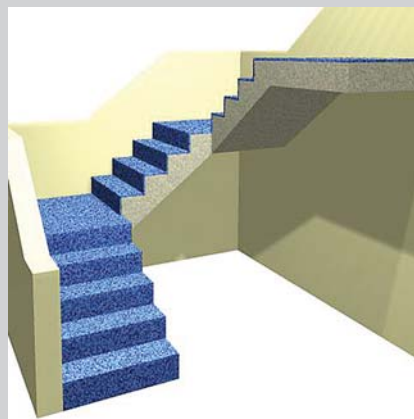
Rund trappa



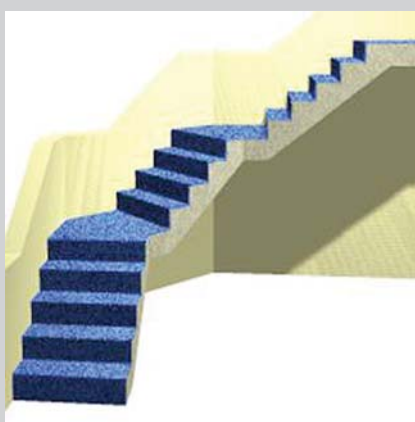
En fjärdedels spiraltrappa



Rak trappa med vilplan



Rak trappa med två vilplan



Svängd trappa med vilplan



En sadeltrappa, halvspirial

RÄCKESPLANERING

vormatic

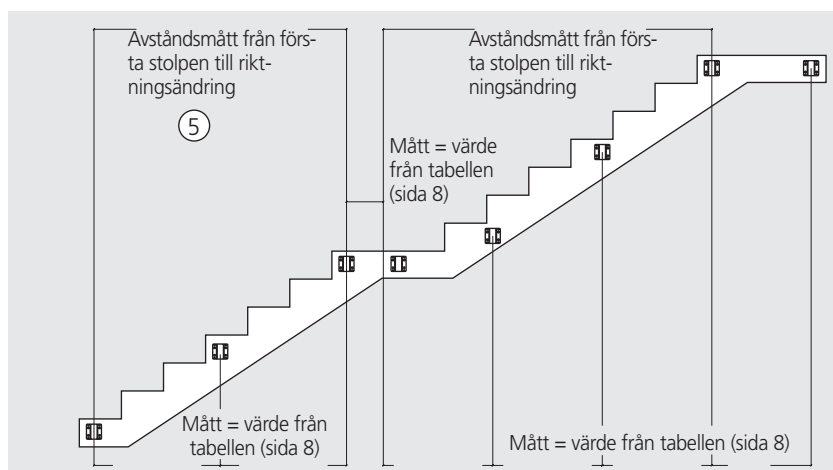
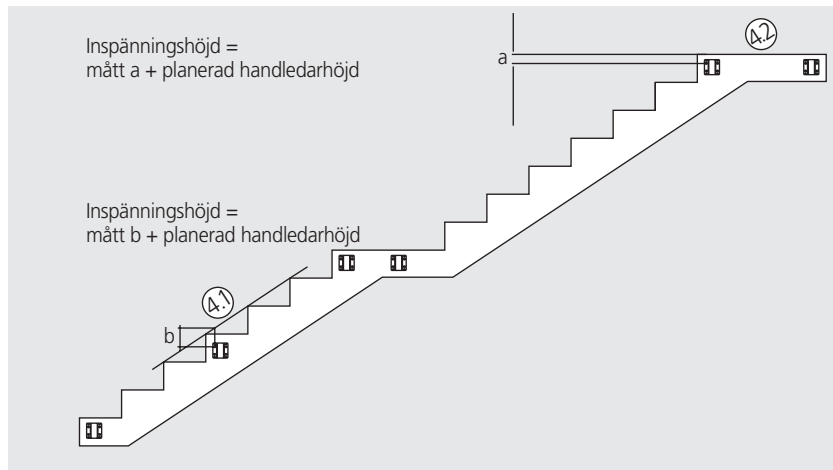
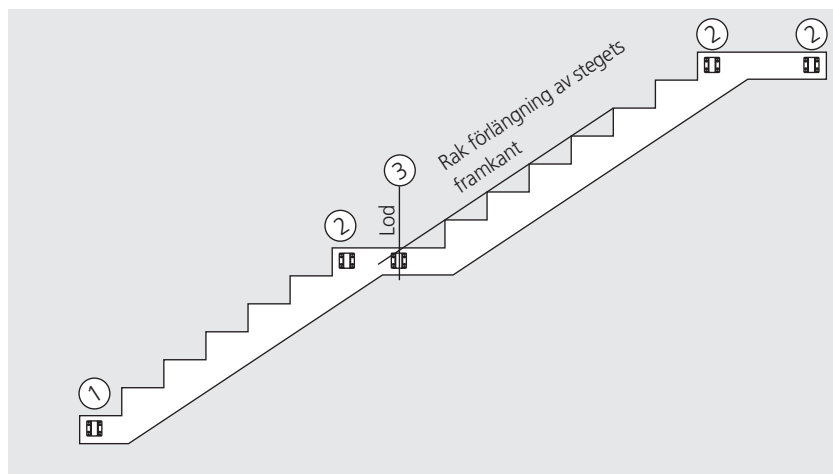
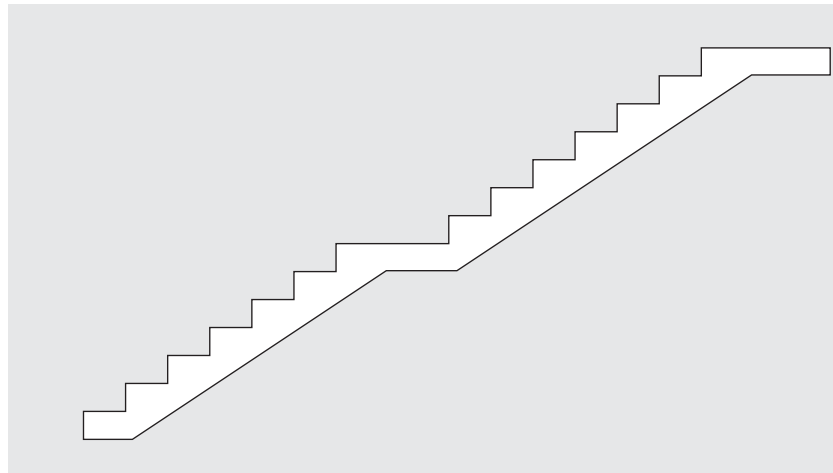
Mät trappan enligt de uppgifter som beskrivs här och bestäm om det skall vara en vangmontering eller uppstegsmontering och vilket utförande stolparna skall ha.

Monteringsschablonerna i **vormatic KGS**-presentationen (självhäftande) underlättar planeringen av monteringen. De ger en perfekt överblick över antalet stolpar och var de skall placeras och fungerar senare som borschablon.

Ta fram materialåtgången med delöversikten (s. 14-16) och skriv in motsvarande antal.

Delarna som behövs finns antingen i lager eller kan levereras med kort varsel. I det efterföljande exemplet visas monteringsplaneringen med hjälp av monteringschablonerna. Exemplet visar en rak betongtrappa med vangmontering. En uppstegsmontering utförs enligt samma schema.

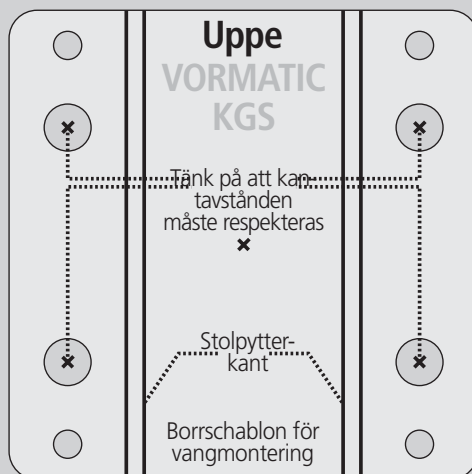
Stolparnas avståndsmått framgår av tabellen på sida 8.



Monteringsschabloner

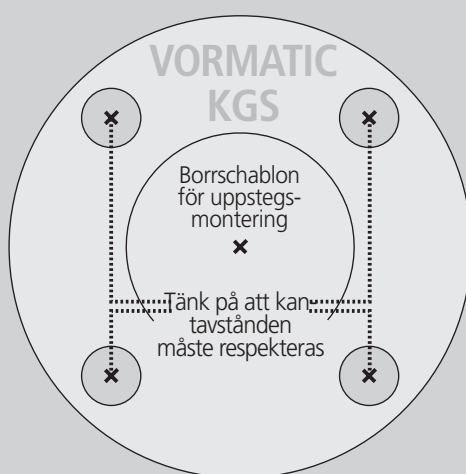
Rak trappa med vilplan

- Betongtrappa
- Vangmontering planeras



Självhäftande monteringschablon för vangmontering. De är till för att placera ut räcesstolparna och fungerar som borrschablon vid monteringen.

1. Sätt den första schablonen på uppsteget
2. Sätt nästa schablon på utsteget eller där vilplanet börjar resp. på en vertikal riktningssändring.
3. Ta fram stolppositionen på vilplanets ände. Detta görs genom att man lägger på en rätskiva eller dylikt över stegens framkanter. Ta fram stolpavstånden med hjälp av tabellen på sida 8.



Självhäftande monteringschablon för uppstegsmontering. De är till för att placera ut räcesstolparna och fungerar som borrschablon vid monteringen

För att kunna dela in stolpavstånden behöver du också måttet för inspänningshöjden.

4.1 Vid trapplutningar

Genom att lägga på en rätskiva eller dylikt över stegframkanterna tar du fram skärpunkten från den översta fästpunkten till rätskivan och lägger till måttet för den planerade handledarhöjden.

4.2 Vid vilplan

Ta fram måttet för den översta fästpunkten till överkanten på vilplanet plus den planerade handledarhöjden.

Borra hålen som krävs ($\varnothing 8$ vid rekommenderad användning av betongskruv art.nr. 006260000RF se sida 14) och skruva fast vangfästena. Glöm inte att fästa de medföljande lastfördelningsplattorna mellan vägg och vangfästning.

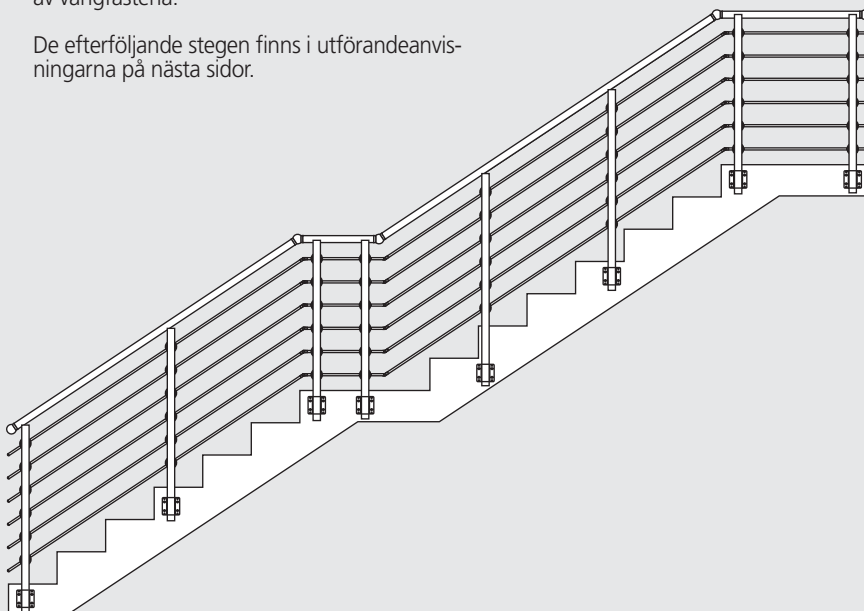
Skjut in de lodräta stolparna i vangfästena så att den planerade handledarhöjden kan uppnås.

Korta ev. de lodräta stolparna på undersidan så att de är i samma plan som underkanten av vangfästena.

De efterföljande stegen finns i utförandeanvisningarna på nästa sidor.

5. Ta fram avståndsmåtten för stolparna såsom beskrivits och fixera schablonerna på motsvarande sätt.

Sätt vangfästena lodrätt så att kantavstånden hålls. Vid gränsfall skjuter du vangfästena så att de övre skruvarna håller minimiavståndet.





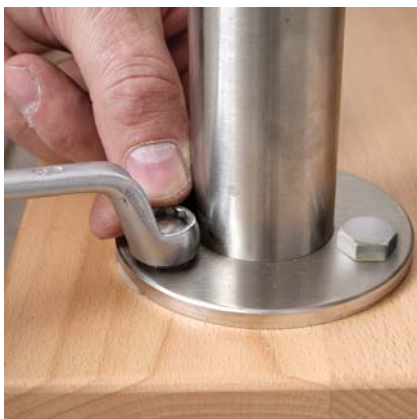
1. Fördela stolparna så att de står vid en tydlig riktningsändring resp. placeras max. på de avstånd såsom anges i tabellen.

MONTERINGSANVISNINGAR



2. Efter att stolparna har placerats ut, fixerar du positionerna genom att klistra på de medföljande borschablonerna. Borra hålen och sätt på stolparna.

Beroende på trapptyp måste du komma ihåg att ta hänsyn till kantavståndet enligt plugg-tillverkarens uppgifter.



3. Skruva fast stolparna. Vid vangmontering måste stolparna ev. kortas på längden beroende på trappans dragning.



4. Sätt handledaren på stolparnas konsoler enligt utförandeansvisningarna för vormatic KHS (se sida 6-7) och montera den genomgående.



Se till att stolparna står lodrätt och i linje.

Kommentarer till bild 2 och 3:

För att stabiliteten skall bli så hög som möjligt rekommenderar vi att trappstegen – såsom visas i exemplet – borras igen helt. Genom skruvhålen förs (DIN-) skruvarna med motsvarande längd, de fästes på eller under stegen med en mutter beroende på personlig smak.



TRAPPRÄCKESSYSTEM



5. Mät strävornas längd från startpunkten eller från knutlänk till knutlänk, skär ev. till strävorna, skjut dem genom ögleskruvarna resp. genom knutlänkarna.



6. Sätt i knutlänkar på de ställen där riktningen ändras.



7. Fixera strävorna genom att dra åt skruvarna i stolparnas ögleskruvor resp. i plastskivorna.

För att fixera knutlänkarna extra eller andra övergångar med utfyllnadsstavarna rekommenderar vi gängse metallim.



8. Förslut öppna försträvningar med ändpluggar. Se till att du har dragit åt alla förskruvningmöjligheter för att fästa räcket ordentligt.



9. Rengör ädelstålsytan med ett gängse rengöringsmedel för ädelstål.



ÖVERSIKT DELAR FÖR TRAPPRÄCKESSYSTEM

Artikel Modell A	Art.- Nummer	Mängd som krävs	Artikel Modell B	Art.- Nummer	Mängd som krävs	Artikel Modell C	Art.- Nummer	Mängd som krävs	Artikel Modell D	Art.- Nummer	Mängd som krävs
Set för uppstegsmontering Ø 42,4 x 900 mm m. 6 plastskivor	(VE = 1) 006200090RF		Set för uppstegsmontering Ø 42,4 x 900 mm för vågräta utfyllnadsstavar, med 6 ögleskruvar	(VE = 1) 006201090RF 006201090Z		Set för uppstegsmontering Ø 42,4 x 900 mm för lodräta utfyllnadsstavar, med 2 ögleskruvar	(VE = 1) 006203090RF		Set för uppstegsmontering Ø 42,4 x 900 mm för glasplathållare	(VE = 1) 006202090RF	
Set för vangmontering Ø 42,4 x 1 300 mm m. 6 plastskivor	(VE = 1) 006200130RF		Set för vangmontering Ø 42,4 x 1 300 mm för vågräta utfyllnadsstavar, med 6 ögleskruvar	(VE = 1) 006201130RF 006201130Z		Set för vangmontering Ø 42,4 x 1 300 mm för lodräta utfyllnadsstavar, med 2 ögleskruvar	(VE = 1) 006203130RF		Set för vangmontering Ø 42,4 x 1 300 mm för glasplathållare	(VE = 1) 006202130RF	
Utfyllnadsstav Ø 12 x 2000 mm Ø 12 x 700 mm	(VE = 1) 006210012RF 006210012Z 006210075RF		Vridlänk för Ø 12 mm utfyllnadsstavar	(VE = 1) 006226002RF Innehåll: 1 par (VE = 6) 006226012RF Innehåll: 6 par		Huvuddelsset rakt	(VE = 1) 006240010RF 006240010Z		Vangmonteringsfot	(VE = 1) 006209000RF	
6 Förbindelsevinklar 90°, Ø 15 mm	(VE = 1) 006215090RF 006215090Z		4 skruvar för betong MMS 10 x 80 mm	(VE = 1) 006260000RF		Förlängning för stående rör 100 mm	(VE = 1) 006245010RF 006245010Z		100 ögleskruvar	(VE = 1) 006211000RF	
6 Förbindelsevinklar 145°, Ø 15 mm	(VE = 1) 006215145RF 006215145Z		4 distansplattor 100 x 25 x 4 mm för vangmontering	(VE = 1) 006270000RF		Set glasplathållare för 10 mm utfyllnadsmaterial	(VE = 1) 006250000RF		6 täckskravar M8 x 10mm. För att täcka över gängning som inte behövs i stolparna	(VE = 1) 006212000RF	
6 Förbindelserör Ø 15 x 90 mm	(VE = 1) 006220010RF 006220010Z		6 ändpluggar för utfyllnadsstav	(VE = 1) 006235000S		10 självhäftande monterings- schabloner för vangmontering (1 schablon medföljer monteringssetet ovan)	(VE = 1) 006290001		10 självhäftande monterings- schabloner för uppstegsmontering (1 schablon medföljer monteringssetet ovan)	(VE = 1) 006290002	
6 Förbindeliselänkar Ø 12 mm	(VE = 1) 006225000RF 006225000Z		Väggfäste för utfyllnadsstav Ø 12 mm	(VE = 1) 006230000RF							

ÖVERSIKT DELAR FÖR HANDLEDARSYSTEM

Artikel	Art.-Nummer	Mängd som krävs
Handledare, bok, lackad, ø 40 x 1500 mm Handledare, bok, lackad, ø 40 x 2250 mm 	(VE = 5) 006000150BU (VE = 5) 006000225BU	
Handledare, rör V2A, ø 42,4 x 1500 mm Handledare, rör V2A, ø 42,4 x 2000 mm Handledare, rör V2A, ø 42,4 x 4000 mm 	(VE = 5) 006000150RF (VE = 5) 006000200RF (VE = 5) 006000400RF	
2 rosetter för trähandledare, ädelstål Ø 40 mm. För exakt förbindelse av trähandledaren med änkula eller ändknopp. 	(VE = 10) 006001040RF	
2 övergångar för trähandledare, ädelstål, ø 40 mm. För att dölja skärkanterna i handledarelementen av trä och som ett designelement. 	(VE = 10) 006002040RF	
Böj, 45°, bok, lackad. 	(VE = 6) 006003045BU	
Böj, 90°, bok, lackad. 	(VE = 8) 006004090BU	
Trändbit, 90°, bok, lackad, vänster. 	(VE = 8) 006008090BU	
Trändbit, 90°, bok, lackad, höger. 	(VE = 8) 006008091BU	
2 halvändknoppar, bok, lackad, ø 40 mm. 	(VE = 8) 006009000BU	
Kopplingsdel med ädelstålkukskål för ädelstålhandledare, ø 42,4 mm. För fastsättning av länkkula eller ändknopp (med bortskruvningssäkring). 	(VE = 8) 006001043RF	
2 övergångar för ädelstålhandledare, ø 42,4 mm. För att dölja skärkanterna i handledarelementen av ädelstål och som designelement. 	(VE = 10) 006002043RF	

Kan även levereras i träslagen lönn och ek från lagret.

Artikel	Art.-Nummer	Mängd som krävs
Länkkula, ädelstål, Ø 55 mm. För handledare av trä och ädelstål. 	(VE = 6) 006005000RF	
Ändknopp, ädelstål, Ø 55 mm för handledare av trä och ädelstål. 	(VE = 5) 006009055RF	
2 ändpluggar för ädelstålhandledare 	(VE = 10) 006009043RF	
Väggfäste för ädelstålhandledare 	(VE = 1) 006025000RF	
Övergångar för ädelstålhandledare 	(VE = 10) 006002038RF	
Handledarfäste inställbart på höjd och djup, m. support, ädelstål ø 75 mm 	(VE = 8) 006010090RF	
Handledarfäste fast, m. support ädelstål ø 75 mm 	(VE = 8) 006011090RF	
Storpack, ädelstål 	(VE = 50) 006011090RG	
vit-alu, ø 75 mm 	(VE = 8) 006011090WA	
vit, ø 75 mm 	(VE = 8) 006011090W	
Handledarfäste m. support försinkad, ø 75 mm 	(VE = 10) 000350001Z	
brun ø 75 mm 	(VE = 10) 000350001B	
vit ø 75 mm 	(VE = 10) 000350001W	
Handledarfäste, ädelstål, justerbart på höjden och åt sidan, rakt med support, ø 75 mm. För att fästa balustrader och dylikt. 	(VE = 8) 006017000RF	
Handledarfäste, ädelstål, fast, med support, ø 47 mm. För smala väggfästningsställen eller som optisk variant. 	(VE = 16) 006012090RF	
Handledarfäste 90°, ädelstål, fast, med självskärande gängtapp, M8, ø 75 mm. 	(VE = 8) 006021090RF (VE = 50) 006021090RG	


De angivna förpackningsenheterna (VE) gäller som handlarinformation.

Artikel	Art.-Nummer	Mängd som krävs
Handledarfäste 90°, ädelstål, fast, med självskärande gängtapp, M8, liten platta ø 47 mm. 	(VE = 16) 006022090RF	
Handledarfäste 90°, ädelstål, justerbart höjd och djup, med självskärande gängtapp, M8, ø 75 mm. 	(VE = 8) 006020090RF	
Handledarfäste rakt, ädelstål, justerbart, med självskärande gängtapp, M8, Ø 75 mm. För att fästa balustrader och dylikt. 	(VE = 8) 006027000RF	
Handledarfäste 90°, utan täckrosett, ädelstål 	(VE = 8) 006111090RF	
Handledarfäste 90°(M8), utan täckrosett, ädelstål 	(VE = 8) 006121090RF	
Handledarfäste med support och skruvstift 	(VE = 8) 006013090RF	
Handledarfäste med klämma för trähandledare ø 40mm 	(VE = 8) 006030090RF	
Handledarfäste med klämma för ädelstålhandledare ø 42,4 mm 	(VE = 8) 006032090RF	
Handledarfäste med klämma och skruvstift för trähandledare ø 40mm 	(VE = 8) 006034090RF	
Handledarfäste med klämma och skruvstift för ädelstålhandledare ø 42,4 mm 	(VE = 8) 006036090RF	

vomatic

ÖVERSIKT DELAR FÖR HANDLEDARSYSTEM

vormatic

Artikel	Art.-Nummer	Mängd som krävs	Artikel	Art.-Nummer	Mängd som krävs	Artikel	Art.-Nummer	Mängd som krävs
Förlängning, ädelstål med självskärande gängtapp, Ø 12 x 50 mm för justerbara handledarfästen, 2 styck i box. 	(VE = 8) 006040050RF		20 skruv med ovalförsänkt huvud, ädelstål, M4 x 10 mm. För att fästa ädelstålhandledaren på handledarfästena. 	(VE = 8) 006045000RF		Gängtapp M 4. För gängskärning i ädelstålhandledaren för att fästa handledarfästena. 	(VE = 8) 006046000	
4 förbindelseskruvar mässing M10 x 0,75 x 35 mm. För att förbinda trä- och ädelstålelement med ändknopp av ädelstål. 	(VE = 8) 006043000		20 skruv med försänkt huvud, ädelstål 3,5 x 25 mm För att fästa trähandledaren på handledarfästena. 	(VE = 8) 006044000RF		HSS spiralborr, Ø 7 mm. För borrhål i handledarfästena med gängning i träet. 	(VE = 8) 006049000	
4 förbindelseskruvar, plast M10 x 0,75 x 25 mm. För att binda ihop tråelementen. 	(VE = 8) 006042000		Gängtapp M10 x 0,75 mm För gängskärning i "alusjälén" på trähandledarna. 	(VE = 8) 006047000		Borr-schablon 	(VE = 1) 006050000	
			Borr Ø 3,3 mm. För att borra M4 gängning i ädelstålhandledaren, för att fästa handledarfästena. 	(VE = 8) 006051000		Borrschablon för exakt fixering av borrhålen i trähandledarna för att fästa handledarfästena med självskärande gängtapp.		

HANDLEDARSET

För kortare trappor erbjuder VORMANN ett komplett set, finns i träslaget bok (art.nr.: 006150121BU) och i ädelstål (art.nr.: 006150120RF).



Båda handledarseten kan utökas ändlöst. Beställ räfflad träplugg för handledarsetet av bok (art.nr.: 006041000), för handledarsetet av ädelstål övergången (art.nr.: 006002038RF).

Information om de använda materialen:

Ädelstål

Ädelstål är en av de mest högkvalitativa, beständiga och miljövänliga metallerna. Behandlas den korrekt kommer du att ha glädje av den många år. Nedan följer några utföranden och tips för hanteringen av det ädelstål som används för **vormatic KGS** och **vormatic KHS**:
Det som används är V2A-stål (materialnr. 1.4301)* och vi rekommenderar att det i första hand används inomhus. Vårt system kan även användas utomhus, men kom ihåg att rost kan bildas under vissa omständigheter, t.ex. vid extremt hög luftfuktighet kombinerat med salthalten i havsområden eller vid höga luft-

föreningar i industriregioner eller i närheten av vägar som är starkt trafikerade. Därför rekommenderas att ytan rengörs beroende på miljöpåverkan mer eller mindre ofta, antingen med gängse rengöringsmedel för ädelstål eller som alternativ med ett mildt diskmedel.

Obs: Använd inte klorhaltigt vatten eftersom klor leder till korrosion!

Det finns även risk för korrosion om ädelstål kommer i kontakt med järn eller stål. Använd därför inte några verktyg vid monteringen som man dessförinnan har använt till att bearbeta järn eller stål med.

*Produkter av V4A finns på förfrågan.

Stål/galvaniskt förzinkad blåkromaterad:

För att kromateringsskiktet skall förbli vackert i längden rekommenderar vi att handskar används när systemet monteras. Genom användningen kan kromateringen slitas med tiden, framför allt om svett kommer på ytan. Använd endast en fuktig trasa för rengöringen. Vid extrem påfrestning rekommenderar vi att ytan skyddas med ett speciellt metallack (pulverbeläggning finns på förfrågan).

Stålutförandet bör endast användas inomhus.