

Produktbroschyr

Konstruktioner av korrugerat stål i industriella tillämpningar



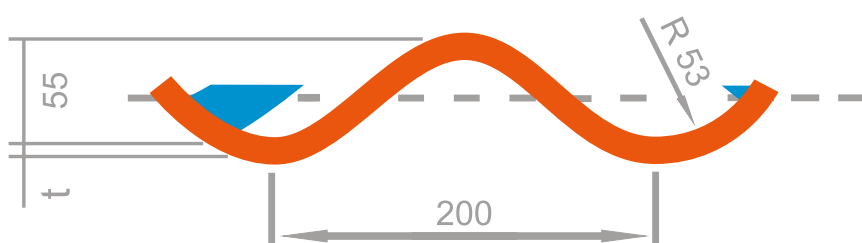
Konstruktioner av korrugerat stål



ViaCon ViaPlate®

ViaCon ViaPlate är prefabricerade stålkomponenter som är individuellt korrugerade, böjda, varmförzinkade stålplåtar i olika storlekar. De bultas samman på arbetsplatsen för att bilda slutna och öppna profiler och används som brokonstruktioner, matartunnlar under massupplag samt till silor eller som vattentankar.

Denna byggmetod erbjuder en hög effektivitet. Byggtiden förkortas avsevärt. Det finns inget behov av kostsamma beräkningar och ritningar vid utformningen av konstruktionerna. ViaPlate prefabricerade stålkomponenter varmförzinkas på fabriken.



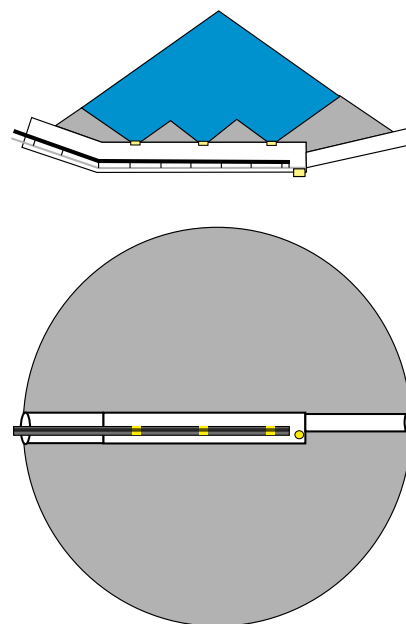
ViaPlate prefabricerade stålkomponenter för brokonstruktioner, matartunnlar, silor och vattentankar är korrugerade till ett djup av 55 mm och en längd av 200 mm. Flyktvägar eller manluckor kan också läggas till med en mindre korrugering. Olika plåttjocklekar, från 2 mm till 8 mm, kan användas beroende på profilens storlek och belastningen.



Matartunnlar

Under masslager har matartunnlar tillverkade av prefabricerade stålkomponenter visat sitt värde upp till en återfyllningskapacitet på 40 meter, beroende på diametern. Stora mängder bulkmaterial förvaras bekvämt i massupplag när det finns tillräckligt med plats för detta, eller när tillgången till eller utvinningen av materialet är oregelbunden, med följden att det finns ett behov av mellanlagring av stora mängder. Material som förvaras i massupplag kan transporteras ekonomiskt och helt automatiskt för vidare bearbetning eller leverans via en matartunnel.

Vid bestämda intervall är matartunneln försedd med trattar med fjärrstyrda matare. Den önskade kombinationen av det utvunna materialet matas ut på ett transportband inuti matartunneln via dessa matare. Transportbandet slutar utanför matartunneln ovanför transportfordonet eller inuti en anläggning för vidare bearbetning.





Fördelarna med en matartunnel

- Hög ekonomisk effektivitet tack vare serietillverkade standarddelar
- Hög statisk belastningskapacitet på upp till 40 m täckningshöjd
- Ingen risk för fel även vid ojämn sättning, inga expansionsfogar
- Kan återanvändas tack vare enkel demontering och montering vid byte av anläggningsplats
- Mycket korta byggtider på bara några dagar
- Bygghälarna kan enkelt monteras med befintligt infästningsmaterial
- Kräver litet eller inget underhåll



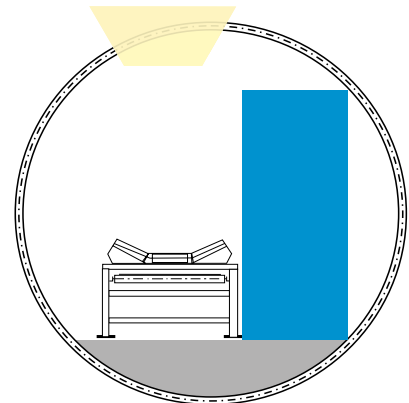


Transportkapaciteten för en matartunnel bestäms av trattarnas antal och storlekar samt matarens transportkapacitet och transportbandens prestanda. I ett välutformat system är alla prestandavariabler avstämda och balanserade sinsemellan.

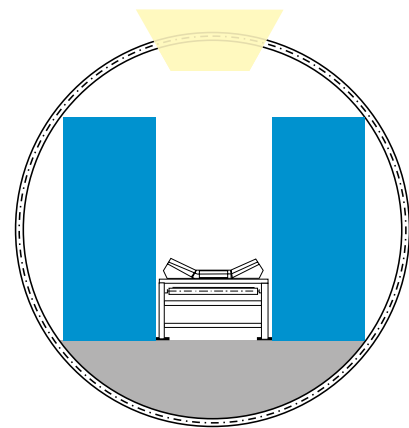
Storleken på trattarna och transportbandens bredd bestämmer matartunnels dimensioner. Beroende på de operativa kraven tillhandahålls en enkel eller en dubbelsidig inspektionsgång bredvid transportbandet, vilken även fungerar som den föreskrivna utrymningsvägen. För enkelsidiga inspektionsgångar med 600 mm breda transportband har matartunnlar med en minsta diameter på 2,84 m visat sig vara tillräckliga. Bredare transportband eller lösningar med dubbelsidiga inspektionsgångar kräver mer utrymme och större tunneldiameter. När tunnelns dimensioner har fastställts kan plåttjockleken beräknas för en specifik överfyllnadshöjd för att uppnå rätt belastningskapacitet.

Alla viktiga dimensioner för ett urval av vanliga, populära profiler finns i tabellen. Genom åren har en enkel och tillförlitlig byggmetod visat sig fungera väl för montering av matartunnlar. En grus- och sandfyllning läggs i den nedre, oanvändbara delen av röret och packas. Ett 20 cm tjockt lager av enkorrig betong läggs ovanpå tillsammans med ett lätt armeringsnät. Stöden för transportbandet består av bottenplattor som förankras med ankarbult i betongskiktet.

Slutna profiler

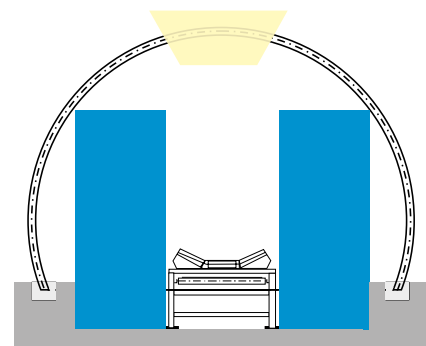


Inspektionsgångar på ena sidan



Dubbelsidiga inspektionsgångar

Valvprofiler



Dubbelsidiga inspektionsgångar



Vertikala installationsdelar får aldrig anslutas till tunnelprofilen kontinuerligt från topp till botten. Relativt lätta matare kan enkelt anslutas direkt till trattarna. Tyngre matare installeras så att de är fristående på betongsockeln. Därigenom skapas tillräckligt med utrymme för tunnelprofilen mellan tratten och mataren. Trattar levereras i olika storlekar tillsammans med matartunneln. Dessa trattar består av ihopsvetsade stålplåtar med en förstärkningsram av profilstål, som samtidigt fungerar som fläns för lätta matare.

Denna tratt är helt svetsad i en plåt på tunnelprofilens ovansida. Efter svetsning är hela tratten, med tillhörande plåt, varmförzinkad.

Profil nr.	Diameter m	Area m ²	Omkrets m	Radie m
VP2-R1	2,835	5,71	8,695	1,417
VP2-R2	3,165	6,99	9,635	1,582
VP2-R3	3,235	7,34	9,870	1,617
VP2-R4	3,635	8,76	10,810	1,817
VP2-R5	3,775	9,54	11,280	1,887
VP2-R6	4,025	10,76	11,985	2,012
VP2-R7	4,165	11,60	12,455	2,083
VP2-R8	4,575	13,38	13,395	2,288
VP2-R9	4,775	14,82	14,100	2,388
VP2-R10	4,905	15,84	14,570	2,453
VP2-R11	5,265	17,33	15,275	2,633
VP2-R12	5,515	18,95	15,980	2,758
VP2-R13	5,765	20,64	16,685	2,883
VP2-R14	5,955	22,42	17,390	2,978
VP2-R15	6,165	25,63	18,330	3,083
VP2-R16	6,385	27,59	19,035	3,192
VP2-R17	6,635	29,63	19,740	3,318
VP2-R18	6,885	31,75	20,445	3,443
VP2-R19	7,165	34,69	21,385	3,583
VP2-R20	7,315	35,43	21,620	3,657
VP2-R21	7,565	37,73	22,325	3,783
VP2-R22	7,845	40,89	23,265	3,922
VP2-R23	8,065	42,55	23,735	4,033
VP2-R24	8,255	44,16	24,205	4,127
VP2-R25	8,505	46,72	24,910	4,252

Cirkulära standardprofiler



Silor

Silor tillverkade av korrugerat stål är väl beprövade för grus- och malmhantering. Flera silor som monteras ihop för att bilda en enda anläggning möjliggör lagring av olika kornstorlekar där allt material kan användas utan kostnader för långa utlastningssträckor.

För att göra lastningen oberoende av produktionen läggs en matartunnel tillverkad av prefabricerade stålkomponenter under silorna. Transportbandet i matartunneln matas via trattar, matare och ett doseringssystem.

Materialet som levereras från utgrävningsplatsen transporteras med transportband genom förhandssorteringen och bortsorteringen av för stora partiklar till bearbetningsanläggningen. Det råa grusmaterialet anländer till silon efter att ha sorterats, tvättats, avvattnats och separerats utefter kornstorlek.

I automatiska anläggningar kan alla transportband och matare styras i ett centralt kontrollcenter enligt ett förfarande som beskrivs i funktionsdiagrammet.

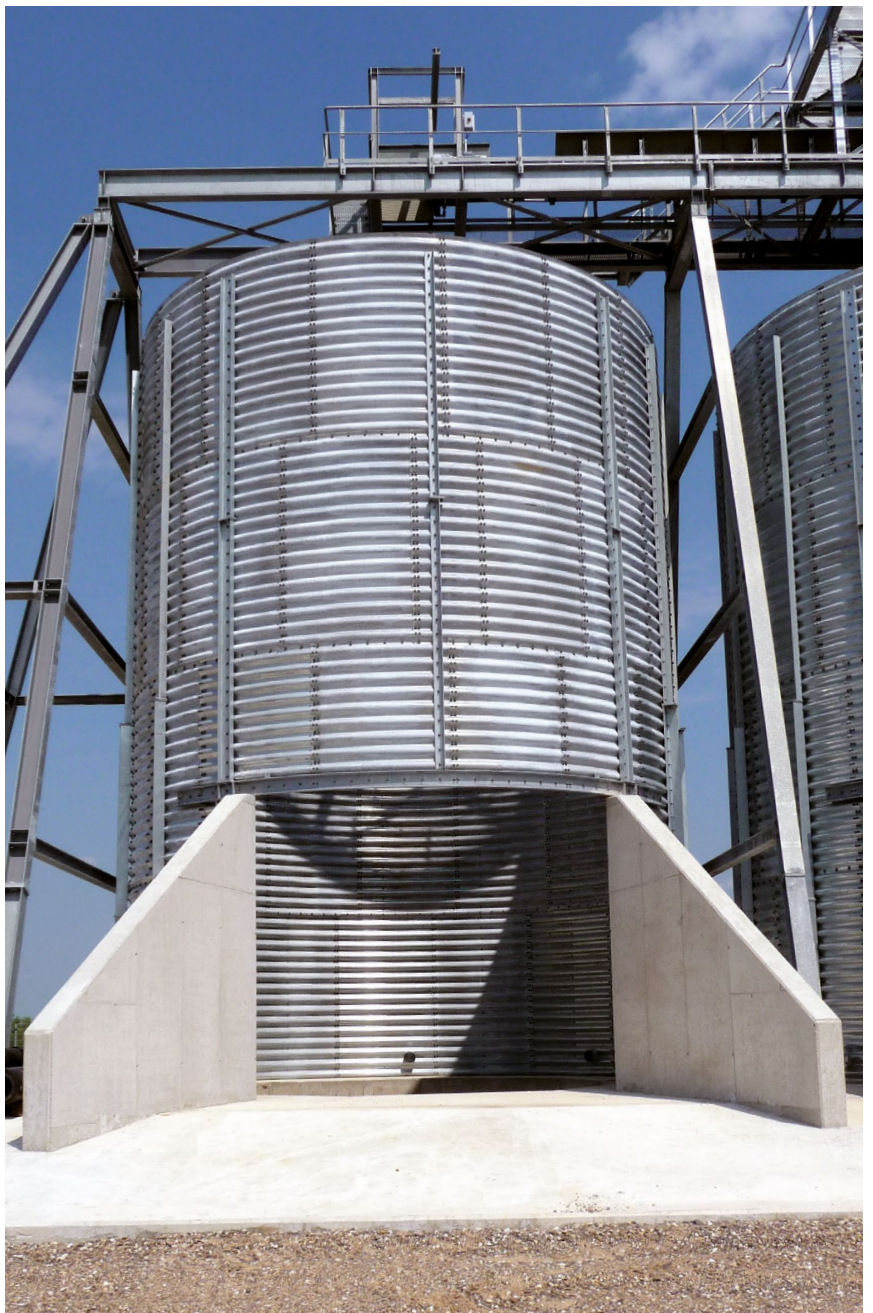
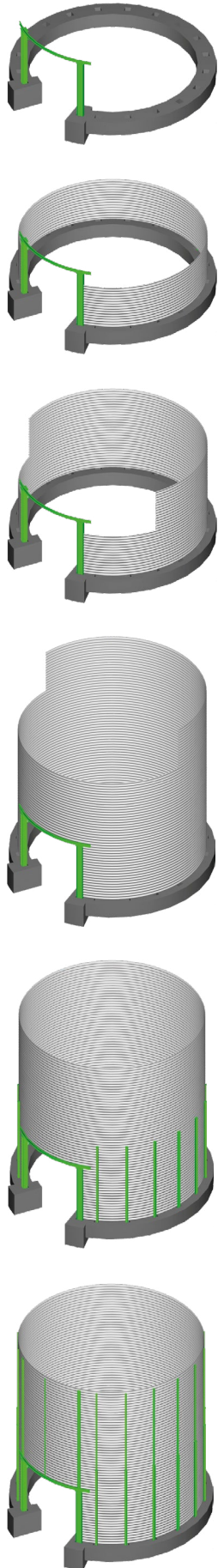
Härifrån kan matarna under de enskilda silorna justeras till den givna fraktionen med hög noggrannhet. Transportbandet som används för lastningen i matartunneln, tar emot den tidigare bestämda fraktionen från varje matare. Detta gör det möjligt att garantera den nödvändiga siktkurvan vid leverans av grus. Vid behov kan varje matare även mata transportbandet med enskilda kornfraktioner.

Med byggmetoden som ViaPlate innebär, kan silor i valfri storlek byggas upp. Silons diameter bestäms av kraven för dess höjd och kapacitet.

Silons kapacitet beror på antalet öppningar och fyllnadsnivån. För att avlasta väggarna från friktionskrafterna bultas vinkeljärnsprofiler längs silons ytteromkrets och förankras i fundamenten.

Fördelarna med silor

- Stor kapacitet
- Utformningen med många öppningar per silo möjliggör korta lastningstider och högre nyttjandegrad
- Speciella konstruktioner, t.ex. öppningar för uttag av material med hjullastare
- Möjlighet till återanvändning tack vare enkel demontering och återmontering vid byte av anläggningsplats
- Kräver litet eller inget underhåll





Vattentankar

ViaPlate möjliggör även tillverkning av vattentankar med en diameter på upp till 30,54 m och en höjd på upp till 6,10 m. Vattentankarna har samma konstruktion som silor, men är utrustade med en permanent, elastisk tätningslist som sätts in i alla längsgående och tvärgående skarvar under monteringen.

Dessutom finns det inget behov av vinkeljärnsprofiler eller fundament. Det enda som krävs är en cirka 18 cm tjock armerad betongplatta på mark för tätning, denna gjuts på ett kornigt underlag efter att vattentanken har monterats. Tankens väggar fungerar då också som gjutform.

Vattentankar i korrugerat stål tillverkade i produkten HelCor®

Vattentankar tillverkade i produkten HelCor®, som är tillverkade i korrugerat stål och nedgrävda i marken kan användas för att lagra regnvatten, brandvatten, processvatten eller processmedia. De mycket mångsidiga konstruktionsalternativen för vattentankar tillverkade av HelCor® möjliggör optimal anpassning till förhållandena på arbetsplatsen.

Då vattentanken är nedgrävd i marken, med hänsyn till en minsta överfyllnadshöjd, kan den köras över med tunga fordon.

Dubbelväggiga PP- och HDPE-rör med hög kapacitet

Dubbelväggiga PP- och HDPE-rör med hög kapacitet kännetecknas av att de har en slät insida för optimala flödesförhållanden och en korrugerad utsida som ger hög ringstyvhet. De dubbelväggiga rören, med hög kapacitet och nedgrävda i marken, kan användas som avloppsrör, skydd för försörjningsledningar med mera.

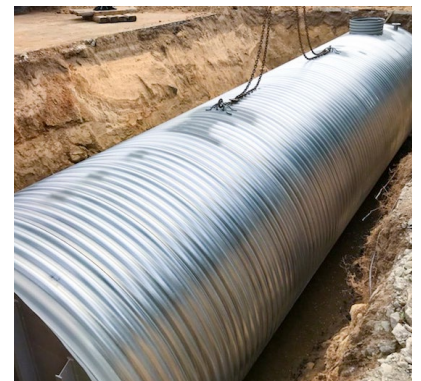
Följande diameterintervall finns tillgängliga:

- Polypropen (PeCor Quattro): 200 mm till 1000 mm
- Polyeten (PeCor Optima): 300 mm till 1400 mm



Schaktkonstruktioner

Inspektions- och matningsschakt tillverkade av LinerPlate-produkter. De prefabricerade stålelementen i LinerPlate-produkterna "2flänssystemet" och "4flänssystemet" kännetecknas av sina små dimensioner, vilket underlättar hanteringen.





VIACON

**Constructing connections.
Consciously.**

www.viacongroup.com

ViaCon är ledande inom lösningar för infrastrukturkonstruktion. Med starka nordiska rötter genomsyras ViaCon av ett praktiskt och mänskligt synsätt som kombinerar teknik med miljömässig hållbarhet. Vår långsiktighet präglar vår vision, och våra smarta, framtidsinriktade konstruktionslösningar inom broar och kulvertar, geoteknik samt hantering av dagvatten kommer att utveckla och leda vår bransch även i framtiden.

ViaCon AB | Vallgatan 21, 531 02 Lidköping
+46 77 164 00 40 | viacon@viacon.se | www.viacon.se