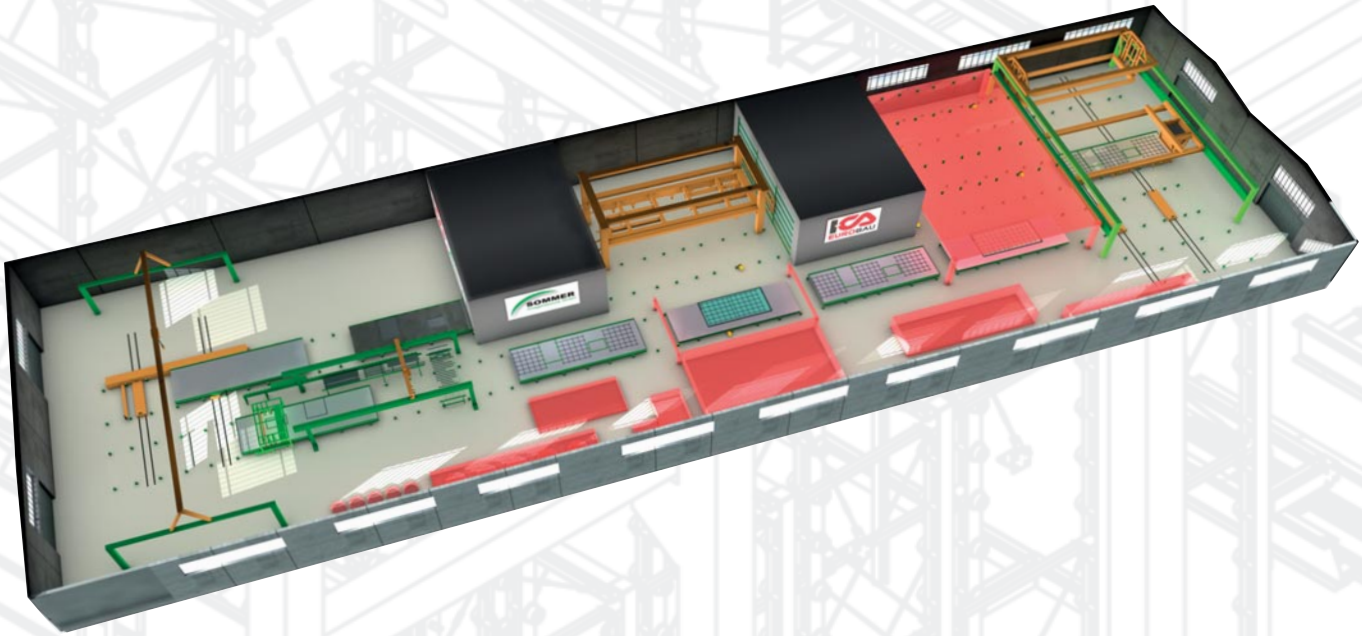
Carrouselsystemen

De productie technologie voor een economische en flexibele productie van:

- Vloerelementen
- Dubbele wanden
- Massive wanden
- Sandwich wanden
- Bijzondere constructies



SOMMER
Anlagentechnik GmbH

Carrouselsystemen van SOMMER

SOMMER carrouselsystemen voor de productie van vloerelementen, dubbele en massieve wanden, voor normaal en lichtgewicht beton zijn wereldwijd in bedrijf. En wel tot grote tevredenheid van onze klanten. Capaciteiten van 200 tot 3.000 m² zijn gerealiseerd. Dit productie principe maakt het mogelijk de productie tot aan de bouwplaats door het CAD-systeem te sturen. De graad van automatisering wordt afhankelijk van de beoogde capaciteit en de omstandigheden ter plaatse aangepast. De opbouw is modulair en kan aan na genoeg alle klant specifieke eisen worden aangepast. Het carrouselsysteem is onderverdeeld in de volgende opeenvolgende stations.

Voorbereiden van de oppervlakte

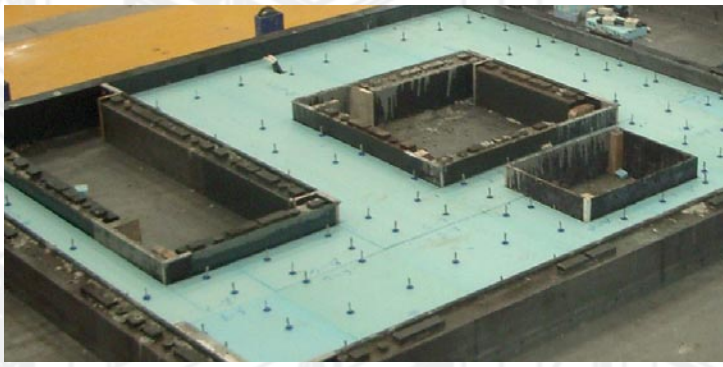
Een smetteloze reiniging van de bekistingplaat is de basis voor de kwaliteit. De speciale schaaflijsten ruimen de grotere betonresten van de productietafel zonder hierbij het geslepen oppervlakte te beschadigen. Een borstel-unit veegt het losse stof van de tafel in een container. Een afzuiginstallatie is een extra mogelijkheid de oppervlakte optimaal voor de volgende bekistingdoorgang te reinigen. Deze installaties kunnen mobiel of stationair worden uitgevoerd. Modulair gecombineerde bouwgroepen kunnen gevormd worden met onder andere een plotter, een inolie-module en een module voor het oppakken en plaatsen van bekistinglijsten.

Voorbereiden van de oppervlakte

Bekisten

Voor de vormgeving van betonelementen worden vooral bekistinglijsten met geïntegreerd magnetisch activeringsysteem ingezet. Door de vormgeving, het gekozen materiaal, het met laser-gesneden en gefreesde staal en het gewenste profiel garanderen een lange levensduur en hoge precisie. Deze uitvoering laat een eenvoudige machinale reiniging toe. Het nieuwe gepatenteerde modulaire bekistingsysteem Schalungs-Modul System (SMS) levert een hogere flexibiliteit die aan alle markteisen voldoet.

De kern van de geautomatiseerde productie is de gepatenteerde multifunctionele bekistingrobot Multi-Funktions-Schalungs-Roboter (MFSR). De bekistinglijsten, magneten en hulpstukken worden met een tolerantie van +/- 1 mm geplaatst. Extra taken zoals het opmeten van de productietafel, het inoliën van de oppervlakte, het activeren van de magneten, en het plaatsen van hulpmagneten voor het fixeren van onderdelen kunnen, afhankelijk van het bekistingsysteem, worden toegekend. Het balkenmagazijn wordt beheerd door de bekistingrobot. Bekistingbalken met een hoogte tot 400 mm kunnen standaard verwerkt worden. Sommer biedt ook een handmatige uitvoering. Een ergonomische vormgeving is voor dit werkstation maatgevend. In veel installaties voldoen de werkplekken, waar het zware lichamelijke werk essentieel gereduceerd is, naar alle tevredenheid.


Bekistingsysteem

Plaatsen van de bekistinglijsten

Wapenen

De noodzakelijke bewapening wordt volgens de CAD-data aan een werkstation doorgegeven. De parameter van de betonstaal verwerkende installatie worden afgestemd aan de benodigde capaciteit en gestelde eisen van het productiesysteem. De systemen zijn perfect op elkaar afgestemd.

Bewapening

Betonneren

De SOMMER betonverdelers zijn door het gebruik van persschroeven uitermate geschikt voor normaal en lichtgewicht beton in bijna iedere consistentie. Deze betonverdelers worden onder andere gebruikt bij portaal, half portaal of brug constructie met een handmatige of volautomatische besturing.

Betonneren

Verdichten

De producten, de betonsamenstelling en het recept dienen als parameter voor de keus van het type van het verdichtingstation.

Vario-tril-verdichtingsysteem (VSV):
Het VSV (Vario-Schwing-Verdichtung-system) beperkt het geluidsniveau tijdens het verdichten van alle elementen tot 70 en 75 dB(A). Door de horizontale en verticale trillingen is de verdichting ook bij massieve wanden in normaal of lichtgewicht beton uitvoering gegarandeerd.

Hoogfrequent verdichten:
De productietafels worden op vibratierollen of vibratiebokken neergelaten en garanderen een perfecte verdichting voor alle betonsoorten.

Gecombineerd verdichtingsysteem:
Het Vario-tril-verdichtingsysteem wordt met een hoog-frequentie-verdichter gecombineerd. Deze oplossing biedt een oplossing voor alle eisen betreffende veiligheid, gezondheid en flexibiliteit.

Trilnaalden of contact-trilmachines:
Voor het verdichten van het beton worden trilnaalden of contact-trilmachines gebruikt.

Vario-tril-verdichtingsysteem (VSV)

Verdichtingstation

Omkeren

Het omkeerstation van SOMMER staat garant voor een kwalitatief hoogwaardige productie van dubbele wanden. De hef- en draaibewegingen worden net als het spansysteem hydraulisch aangedreven. Voor de productie van bijzondere elementen is ook het vacuümsysteem geschikt.

Omkeren

SOMMER
Anlagentechnik GmbH

Nabewerking

Bij de productie van massieve wanden moet bijzondere aandacht besteedt worden aan de nabewerking van de oppervlaktes. Rekening houdend met de voordroogtijd worden de productietafels aan het werkstation geleverd. Trilwalsen, polierbalken en beton polijstmachines worden zo geplaatst dat deze een optimale oppervlaktebehandeling leveren en passen in de voorgegeven tacttijd.

Polierbalken

Uitharden

De uithardingszone wordt in overeenstemming met de te fabriceren elementsoorten ontworpen. Stapel- of doorschuifrekken of afzonderlijke rekken met een hierop afgestemd hef- en transportsysteem garanderen een rationeel productieproces. Voor de isolatie van de uithardingskamers kunnen uiteenlopende systemen worden geleverd, die een optimale uithardingsconditie met geringe bedrijfskosten mogelijk maken.

Bedieningseenheid uithardingszone

Elementen lossen

Ook omkeerstations, hefinstallaties en transportwagens garanderen in dit gedeelte van de keten een economische productie. Voor veel klanten speelt het automatische magazijn-bedieningssysteem een beduidende rol in het succes als Prefab-betonbedrijf.

Losstation

Bekistinglijsten lossen

Handmatig of volautomatisch, Sommer heeft de passende oplossing. De multifunctionele bekistingrobot (MFSR) of een separate ontkistingsrobot herkent de bekistinglijsten die op de tafel liggen middels een laserscanner, hij berekent de positie van de lijsten, ontkoppelt de magneten en transporteert de lijsten naar de reinigingsmodule. Een nieuwe cyclus kan beginnen.

MFSR ontkistingsrobot

Er is voor iedere machine afzonderlijk te verkrijgen.

SOMMER Anlagentechnik GmbH | Benzstraße 1 | D-84051 Altheim/Germany
Phone: +49 (0) 87 03 / 98 91-0 | Fax: +49 (0) 87 03 / 98 91-25
info@sommer-landshut.de | www.sommer-landshut.de

SOMMER
Anlagentechnik GmbH