

Presseinformation

Datum: 15.05.2024

Redakteur: KAISER GmbH & Co. KG

Abdruck frei – Beleg erbeten

Neue Betonbau-Lösungen für die automatisierte Fertigung:

Mehr Effizienz in der Werksfertigung

Neues Betonbau-Programm B² für automatisiertes Setzen von Elektrodozen / Lösungen für einen vereinfachten obenliegenden Einbau / Innovativer System-Haftmagnet für alle Dosen / Mit System-Haftmagnet PLUS auch Entnahme und Magazinierung möglich / Breites Dosenprogramm / Viel Raum für Klemmen und Leitungen / Detaillösungen für Deckendose / Schnellverschlussdeckel und hohe Belastbarkeit / Stabile Kombinationen / Wand- und Deckenübergänge zum Verbinden von Rohren an Übergangsstellen / Prozessverkürzung durch B² Rohrkupplungen / Prefix[®]-Universal-Auflagersystem für obenliegende Installationen / Ersatz für aufwändige Eigenkonstruktionen / Anpassbar an alle gängigen Betondeckungen / Sauberes Oberflächenbild / Zeit- und Kostenvorteile in der Werksfertigung /

Schalksmühle. Für die bei der automatisierten Produktion von Beton-Fertigteilen einzubettende Elektro-Installation hat KAISER spezielle Lösungen entwickelt: Das Betonbau-Programm B² des Innovationsführer bei Elektro-Installationssystemen ermöglicht erstmals das komplette automatische Setzen von Elektrodozen auf die zuvor vom Schalungsroboter nach CAD-Daten auf dem Schaltisch positionierten System-Haftmagnete. Darüber hinaus umfasst das Programm für mehr Effizienz in der Vorfertigung Lösungen für den obenliegenden Einbau mit Universal-Auflagern sowie Wand- und Deckenübergänge, die mit Ihren neuen 90°-Bögen jetzt einen

Verantwortlich:
Norbert Gornik
Marketingleiter

Ansprechpartner:
Anne Kellner
Marketing · Kommunikation
Tel.: +49(0)2355 / 809-130
pr@kaiser-elektro.de

durchgängigen Aufbau von starren Leerrohren ermöglichen. Mit den unterschiedlichen Rohrkupplungen des B²-Programms sind alle Anschlussmöglichkeiten realisierbar. So lässt sich in der Umlaufanlage eine erhebliche Verkürzung des Prozesses erreichen.

Innovative Magnetlösung

Kernstück sind die System-Haftmagnete, die mit einer Haftkraft von 500 N sicheren Halt für alle neuen B²-Geräte-Verbindungs Dosen, Plattendecken-Großdosen sowie Wand- und Deckenübergänge bieten. Darüber hinaus dienen sie zur Aufnahme von HaloX[®]-Leuchten- und Lautsprechergehäusen, des Aufstockelements 48,5 mm, des Zentral-Übergangskastens und des System-Haftmagnet-Adapters für die Schrägstützenbefestigung des Herstellers auf Metallschalungen. Die komplette Installation kann mit nur einem Magnettyp erfolgen. Vier seitliche Kerben sorgen für ein exakt positioniertes Setzen des Haftmagneten durch den Greifer des Roboterarms sowie einen verdrehsicheren Einbau der Gerätedosen. Diese sind alle mit einer speziellen Aufnahme für den System-Haftmagneten ausgestattet.

Lamellen mit Stabilisierungsrippen nehmen beim Setzen der Dose den Magnetzapfen auf und ziehen sie zur Abdichtung bündig auf die Schalung. Damit ist ein sicherer Halt gewährleistet. Zwei gegenüberliegende Dome verhindern ein Verdrehen der Gerätedosen und eine umlaufende Dichtlippe das Unterlaufen von Beton bei dessen Verteilung auf dem Schaltisch. Durch vier seitliche Aussparungen lässt sich später der Haftmagnet auch mittels Schraubendreher wieder entfernen.

Große Geräte-Verbindungs Dosen

Die neuen B²-Geräte-Verbindungs Dosen sind zur schnellen Positionierung in einteiliger, quadratischer Form ausgeführt und bieten durch ihr großes Volumen viel Raum für Klemmen und Leitungen. Seitlich im Gehäuse integrierte Verbinder ermöglichen eine verdrehungssichere und vollisolierte Kombination mehrerer Dosen im

Normabstand von 71 mm. Vier Schraubdomes und zwei Spreizkrallenfelder stehen für die sichere Befestigung der Einbaugeräte zur Verfügung. Spezielle Kupplungen sorgen für einen werkzeuglosen Anschluss von Rohren. Die Geräte-Verbindungsboxen sind in den Größen 48,5 mm, 68,5 mm und 83,5 mm erhältlich.

Belastbare Deckendosen

Für Plattendecken hält das neue Programm die Plattendecken-Großdose 115 bereit. Neben der Aufnahme für den System-Haftmagnet hat KAISER der im Durchmesser 115 mm lieferbaren Dose einen Schnellverschlussdeckel spendiert, der ein einfaches Erstellen von Rohreinführungen mittels Stanzzange ermöglicht. Durch einen Hinterschnitt am Deckel kann hier der Beton umlaufen und der Plattendecken-Großdose in Verbindung mit der M5-Hakenaufnahme eine Belastbarkeit von bis zu 10 kg Leuchtaufhängung geben. Für Leitungs- oder Rohreinführungen bis 25 mm Durchmesser sind acht und für größere Rohrdurchmesser bis 32 mm vier leicht zu öffnende Möglichkeiten gegeben. Damit können 99 Prozent aller Rohranwendungen abgedeckt werden.

Lösungen für Wand- und Deckenübergänge

Für die Wand- und Deckenübergänge bietet das B²-Programm End- und Übergangstüllen, Wand- und Deckenkrümmer im 30°-Winkel sowie jetzt auch Wand- und Deckenübergänge im 90°-Winkel mit wiederverschließbaren Deckeln und Signalborsten zum einfachen Auffinden in der Betonoberfläche. Auch sie sind mit Haftmagnet-Aufnahmen für einen sicheren und schalungsbündigen Halt auf Stahlschalungen ausgerüstet, können aber ebenso durch ihre Nageldome und großen Klebeflächen bei Randschalungen aus Holz zum Einsatz kommen. Ihre stabilen seitlichen Rastkonturen ermöglichen eine sichere Verbindung mehrerer Wand- und Deckenübergänge.

Abdruck frei – Beleg erbeten

B²-Rohrkupplungen

Mit dem bewährten Rohrkupplungs-Programm von KAISER lassen sich alle starren und flexiblen Rohre in den Durchmessern 20, 25, 32 und 40 mm an sämtliche B²-Geräte-Verbindungs Dosen des Herstellers anschließen. Zwei Schneiden am Anschlussstück dienen zum werkzeuglosen Öffnen der Doseneinführungen, Ein Drehen mit Druck gegen die Dose genügt, um die Einführung zu öffnen. Eine spezielle Begrenzung verhindert das zu tiefe Eindringen der Rohre. Spätere und komplizierte Rohrkürzungen im Inneren der Geräte-Verbindungsdose sind damit nicht mehr erforderlich. Die Kugelkontur am Anschlussstück der Kupplung dämpft die Rohrschwingungen während des Verdichtungsvorgangs im Fertigteilwerk und dichtet zur Dose hin sicher ab. Eine integrierte Rohrsicherung sorgt für sicheren Halt auch gerillter Rohre.

Zentral-Übergangskasten

Auf Anregungen aus dem Kreis der Verarbeiter hat die KAISER Gruppe jetzt einen Zentral-Übergangskasten für die Einlage in Beton entwickelt, in dem Rohre verschiedener Größen zusammengeführt werden. Der für die Werksfertigung wie auch für Ortbeton gleichermaßen nutzbare Übergangskasten aus halogenfreiem Polyethylen wird in die Decke als zentraler Einspeisepunkt über Elektroverteilungen und Trassen einbetoniert. Die dort zusammenlaufenden Leitungsrohre können über verschiedene Auslässe an den z. B. in einer Leichtbauwand darunter liegenden Stromkreisverteiler weitergeführt werden.

Adapter für die Schrägstützenbefestigung

Um in der Werksfertigung neben der Elektro-Installation auch Schrägstützenanker und Montagedübel in Betonfertigteile automatisiert einlegen zu können, hat KAISER unterschiedliche Adapter für die System-Haftmagneten des Werksfertigungsprogramms entwickelt. Damit ist es jetzt möglich, alle marktüblichen Schrägstützenaufnahmen vom Schalungsroboter exakt auf dem Schaltisch positionieren und zum Betonieren in das Fertigteil einbetten

zu lassen. Auf Zug und Druck belastbare Schrägstützen kommen mindestens jeweils zu zweit pro Wandelement temporär zum Abstützen und Justieren während der Montage auf der Baustelle zur Anwendung. Sie werden im oberen Drittel des Betonfertigteils in der Aufnahme verankert.

Obenliegender Einbau mit Prefix®-Universal-Auflager

Dieses innovative Auflagersystem ersetzt die bisher üblichen aufwändigen Holz-Eigenkonstruktionen von der Randschalung aus, um die Elektro-Installation in das Massivwandelement einzubringen. So werden der weitere Fertigungsprozess und das Glätten der Betonoberfläche nicht mehr durch Unregelmäßigkeiten dieser Holzkonstruktionen behindert. Das Prefix®-Universal-Auflager lässt sich ähnlich wie der Systemflügel der B¹-Anwendungen mit Montageklemmen an der Bewehrung fixieren und mittels Rödeldraht befestigen.

Abdruck frei – Beleg erbeten

Die End- und Übergangstüllen, Wand- und Deckenkrümmer 30° sowie Wand- und Deckenübergänge 90° für die Werksfertigung sind mit stabilen Aufnahmen für das Auflagersystem ausgestattet. Dieses wird beidseitig an den Übergängen eingerastet und ermöglicht durch vier Rastkonturen die Anpassung an alle gängigen Betondeckungen von 20 bis 35 mm. Die Rastverbindungen sind durch eine integrierte Maßangabe einfach und sicher mit der Hand einstellbar. Ausricht- und Positionierhilfen sowie ein Toleranzausgleich sorgen vor allem bei Standard-Bewehrungen für eine schnelle Verarbeitung. So werden der exakte Sitz der Wand- und Deckenübergänge sowie nach dem Betonieren, Verdichten und Glätten ein sauberes Oberflächenbild gewährleistet. Mit der Prefix®-Montagetechnik sind auch Mehrfachkombinationen von Wandauslässen punktgenau realisierbar.

Zeit- und Kostenvorteile

Das B²-Betonbau-System von KAISER setzt mit seinen Produkten neue Maßstäbe in der Werksfertigung, sichert eine exakte und einwandfreie Elektro-Installation und ermöglicht bei der

automatisierten Produktion erhebliche Zeit- und damit Kostenvorteile für den produzierenden Betrieb.

KAISER Elektroinstallations-Systeme

Unterputz . Hohlwand . Betonbau . Einbaugehäuse . Erdung . Kabelverschraubungen . Werkzeuge . Energieeffizienz . Brandschutz . Schallschutz . Strahlenschutz . Bauen . Steckbare Installation . Connectivity

KAISER GmbH & Co. KG
Ramsloh 4
D-58579 Schalksmühle

Tel.: +49(0)23 55 / 8 09-0
Fax: +49(0)23 55 / 8 09-21

info@kaiser-elektro.de
www.kaiser-elektro.de

Abdruck frei – Beleg erbeten

Weitere Informationen:

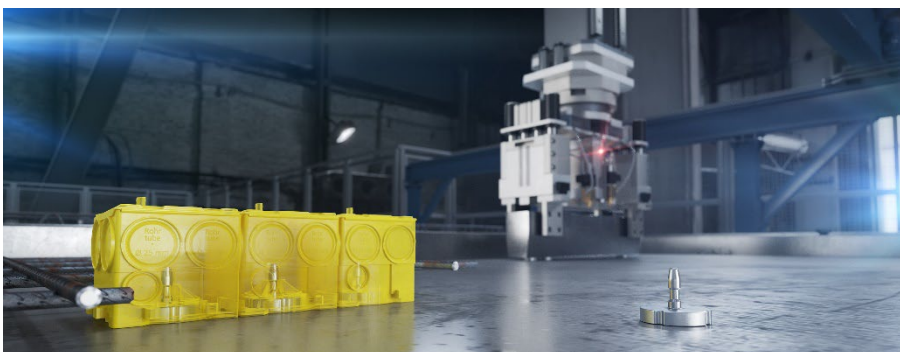
KAISER GmbH & Co. KG, Ramsloh 4, D-58579 Schalksmühle

Tel.: +49(0)23 55 / 8 09-0, Fax: +49(0)23 55 / 8 09-21

E-Mail: info@kaiser-elektro.de, Internet: www.kaiser-elektro.de

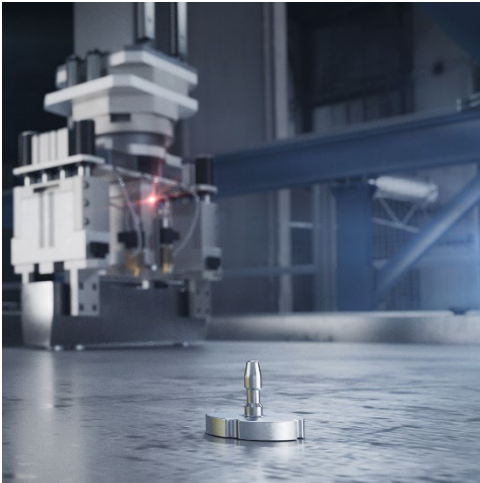
Bildunterschriften:

01_KAISER_B2_SystemHaftmagnet



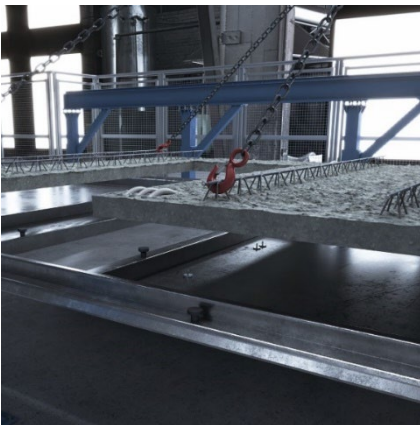
Mit dem innovativen Betonbau-Programm B² von KAISER ist erstmals das automatische Setzen von Elektrodosen in der automatisierten Werksfertigung möglich. Zudem zeichnen sich die Fertigteilelemente durch eine hohe Oberflächengüte aus.

02_KAISER_Schalungsroboter



Der Schalungsroboter setzt exakt nach den CAD-Zeichnungsvorgaben die Systemhaftmagnete, auf denen dann die Dosen der Elektro-Installation befestigt werden. Die speziellen System-Haftmagnete werden vom Roboter-Greifarm aus einem Magazin entnommen und auf dem Schaltisch positioniert.

03_KAISER_Entschalen



Der Magnet verbleibt nach dem Entschalen auf dem Schaltisch und kann anschließend wieder der Produktion zugeführt werden.

04_KAISER_Haftmagnete

05_KAISER_Magnet_in_Dose_setzen_01



Die vier seitlichen Kerben der Haftmagnete (1299-69 + 1299-70) sorgen für einen verdrehungssicheren Einbau der B²-Geräte-Verbindungs Dosen.

06_KAISER_Betonbau-Programm B2_neu



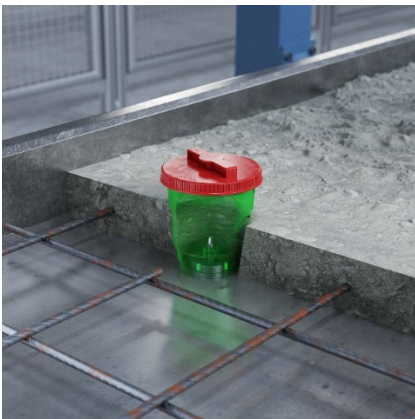
Zwei Magnete für alle Einbauteile sorgen für die störungsfreie Produktion und maximale Flexibilität in der Fertigung industriell vorgefertigter Plattenelemente. Das neue B²-Programm von KAISER umfasst eine Reihe von B²-Geräte-Verbindungs Dosen, Plattendecken-Großdose, Wand- und Deckenübergänge, HaloX[®] Leuchten- und Lautsprechergehäusen, dem Aufstockelement 48,5 mm, dem Zentral-Übergangskasten und dem System-Haftmagnet Adapter für die Schrägstützenbefestigung.

07_KAISER_Vollbelegung.jpg



Die B²-Geräte-Verbindungsboxen haben ein großzügiges Volumen und können durch seitliche Verbinder miteinander kombiniert werden. Über Rohrkupplungen lassen sich Rohre werkzeuglos anschließen. Sie verhindern das Einfließen von Beton und dämpfen gleichzeitig die Rohrschwingungen während des Verdichtungsprozesses.

08_KAISER_Plattendecken-Großdose 115



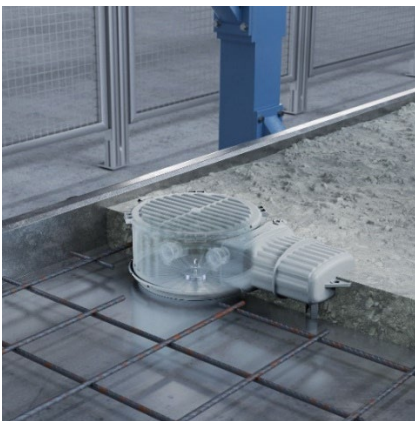
Die Plattendecken-Großdose 115 hat einen Schnellverschlussdeckel und kann aufgrund ihrer besonderen Konstruktion mit bis zu 10 kg schweren Leuchtaufhängungen belastet werden.

09_KAISER_3er_Kombi_Krueemmer_01



Für Wand- und Deckenübergänge stehen End- und Übergangstüllen, Wand- und Deckenkrümmer im 30°-Winkel und neu Wand- und Deckenübergänge im 90° Winkel mit wiederverschließbaren Deckeln zur Verfügung.

10_KAISER_HaloX_mit Magnetaufnahme



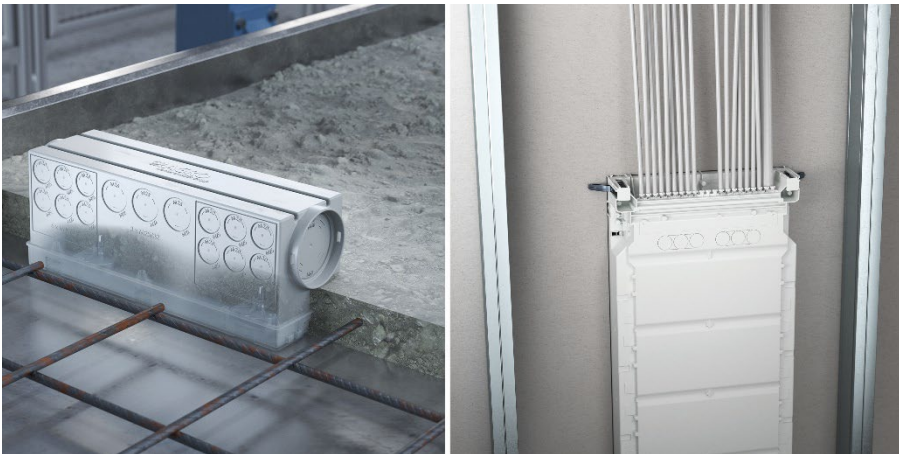
HaloX® bietet sicheren Einbauraum für Lautsprecher sowie Leuchten mit LED, Halogen- oder Kompaktleuchtstoff-Lampen und deren Betriebsgeräte in Decken und Wänden.

11_KAISER_Auflager_Kruemmer



Das innovative Prefix®-Universal-Auflager (1261-00) ermöglicht die einfache und schnelle Verarbeitung der obenliegenden Elektro-Installation in massiven Wandelementen ohne Abstützung zum Stahlschaltisch. Die neuen Wand- und Deckenübergänge für die Werksfertigung verfügen über je zwei gegenüberliegende stabile Aufnahmen für das Prefix®-Universal-Auflager.

12_KAISER_Zentral_Uebergangskasten



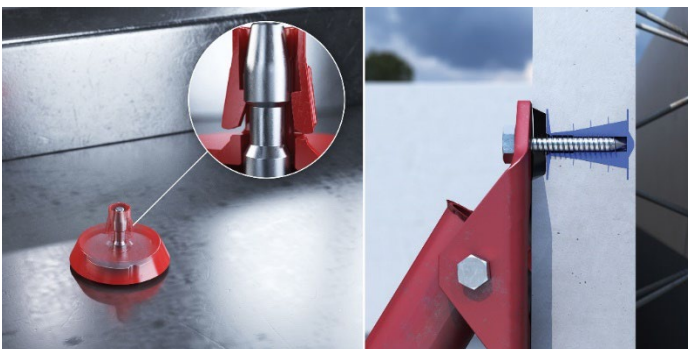
Der neue Zentral-Übergangskasten für den Einsatz in Ortbetondecken oder werkseitig vorgefertigten Elementdecken dient zur zentralen Zusammenführung von Rohren unterschiedlicher Durchmesser

13_KAISER_Gruppenbild_Rohrkupplung



Sichere und schnelle Anschlüsse mittels KAISER Rohrkupplungen. Mit dem umfangreichen KAISER Rohrkupplungs-Programm können alle starren oder biegsamen Rohre in den Durchmessern 20, 25, 32 und 40 mm an die B²-Geräte-Verbindungs-dosen angeschlossen werden. Zwei Schneiden am Anschlussstück dienen zum werkzeuglosen Öffnen der Doseneinführungen, hier genügt ein Drehen mit Druck gegen die Dose, um die Einführung zu öffnen.

14_Adapter



Um in der Beton-Wandfertigung neben den Elektroinstallationsbauteilen auch die Montagedübel zum Aufstellen der Wandelemente auf der Baustelle automatisiert in den werksseitigen Fertigungsablauf integrieren zu können, gibt es neue System-Haftmagnet-Adapter.

Alle Fotos: Kaiser GmbH & Co. KG

Produktvideos:

QR-Code Werksfertigung: Installation



QR-Code Werksfertigung: Montage Einlegearbeiten

