RoadNews for new roads

Das Anwendermagazin der WIRTGEN GROUP // № 07

WIRTGEN VÖGELE HAMM KLEEMANN BENNINGHOVEN



Inhalt

















IMPRESSUM

RoadNews for new roads – Das Anwendermagazin der WIRTGEN GROUP | Herausgeber: WIRTGEN GROUP, Zweigniederlassung der John Deere GmbH & Co. KG, Reinhard-Wirtgen-Straße 2, D-53578 Windhagen, www.wirtgen-group.com | Amtsgericht Mannheim HRA 704371, USt.-ID Nr.: DE 283 504 884 | Persönlich haftende Gesellschafterin: John Deere GmbH, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Sitz Luxemburg, Handelsregister Nr. R.C.S. Luxemburg B 161281 | Geschäftsführer: Domenic Ruccolo, Rainer Otto, Markwart von Pentz, Christoph Wigger, Dr. Thomas Peuntner | Redaktion: Roland Schug (verantwortlich), Anja Sehr | Fremdsprachenmanagement: Sylvia Naumann, Christine Gabelmann | In Zusammenarbeit mit: bilekjaeger Kreativagentur mit Zukunftswerkstatt, komplus Projektgemeinschaft für Kommunikation und Gestaltung GmbH | Nachdruck und Vervielfältigung von Beiträgen und Bildern nur nach vorheriger Genehmigung durch die WIRTGEN GROUP. Wo nicht anders angegeben, sind alle in dem Magazin der WIRTGEN GROUP genannten Marken gesetzlich geschützte Warenzeichen. Die WIRTGEN GROUP schützt ihr geistiges Eigentum, einschließlich der Patente, Handelsmarken und Urheberrechte.

Editorial

// Top-Thema

Bauma 2019 Innovationen

06 WIRTGEN: Premiere des modernsten Kaltrecyclers der Welt, neue intelligente Großfräsen-Generation und neuer Gleitschalungsfertiger

28 VÖGELE: Neue Classic Line Fertiger SUPER 1000(i) und SUPER 1003(i), neuer Highway Class Fertiger SUPER 3000-3(i) mit neuer starrer Bohle SB 350 und Neues von WITOS Paving

48 HAMM: Vorstellung der neuen Gummiradwalzen-Serie HP, neue geteilte Oszillationsbandage

54 BENNINGHOVEN: Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger für Zugabe-Quoten von 90 + X% für die Asphaltmischanlagen-Serie TBA

60 KLEEMANN: Telematiklösung WITOS FleetView für Brechanlagen, Maßnahmenpakete zur Reduktion von Lärm- und Staubemissionen für Brech- und Siebanlagen

68 WIRTGEN: Neue Surface Miner 220 SMi und 220 SMi 3.8

// Praxis-Report

72 Weltweit erfolgreiche BENNINGHOVEN Asphaltmischanlagen-Serie ECO mit neuer innovativer Wiegemischsektion

80 Gefahrloser Einsatz eines Walzenzugs H 20i C P in einem Steinbruch per Fernsteuerung

88 Brechanlage MOBIREX EVO2 im Recyclingeinsatz

94 Erster Einsatz für den Highway Class Fertiger SUPER 3000-3i

Liebe Leser,

gigantische Dimensionen, unglaubliche Kräfte und vielfältige Maschinentypen – die Straßenbaubranche fasziniert bereits auf den ersten Blick. Auf der Bauma 2019 in München wird sich das wieder beobachten lassen. Bei den Technologien der WIRTGEN GROUP lohnt sich seit jeher für Kunden und Anwender eine genauere Betrachtung. Denn viele unserer Innovationen sind nicht auf den ersten Blick sichtbar – und zunehmend sogar unsichtbar.

Intelligenz lautet das Stichwort. So lassen sich mit der neuen WIRTGEN Großfräsen-Generation dank Connected Milling die Effizienz und Qualität beim Fräsen steigern und die Tagesfräsleistung inklusive Verbrauchsdaten und Lageplan exakt dokumentieren. KLEEMANN Anlagen lassen sich ab sofort mit der Telematiklösung WITOS FleetView ausstatten.

BENNINGHOVEN hat die weltweit führende Technologie für das Asphaltrecycling, die Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger, auch in den Anlagentyp TBA implementiert. Und HAMM bietet seine bewährte Oszillationstechnik nun auch in geteilten Bandagen an, was insbesondere bei der Verdichtung in Kurven Vorteile bringt. Auch der neue Fertiger der Highway Class von VÖGELE verfügt über viele intelligente Innovationen, wobei in diesem Fall zunächst einmal tatsächlich die Dimension im Vordergrund stehen dürfte: Der neue SUPER 3000-3(i) beherrscht den Asphalteinbau auf weltrekordverdächtigen 18 m Breite.

Sie sehen: Wir von der WIRTGEN GROUP haben erneut unser Bestes gegeben, um Sie auf der Bauma 2019 mit zahlreichen Weltneuheiten, Messepremieren und Innovationen zu begeistern! Wenn Sie sich persönlich auf den Weg nach München gemacht haben, sind wir überzeugt, dass unser Messestand auch zu Ihren Highlights zählen wird. Viele der Vorteile und Hintergründe zu unseren Neuentwicklungen finden Sie darüber hinaus in diesem Magazin.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit der siebten Ausgabe der WIRTGEN GROUP RoadNews!

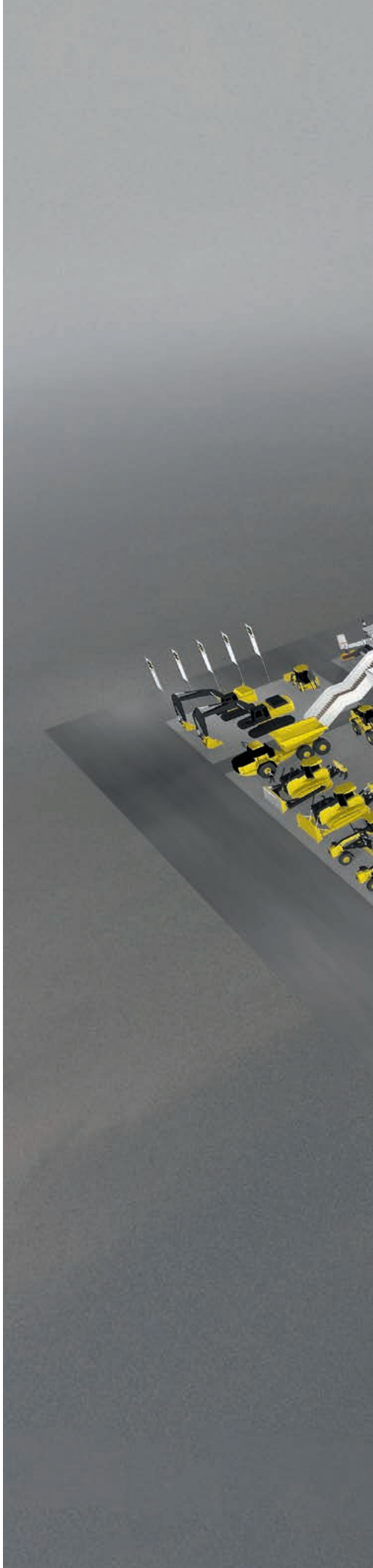
Es grüßt Sie herzlich



Frank Betzelt
Senior Vice President – Sales, Marketing, Customer Support
WIRTGEN GROUP

Die Zukunft kann kommen.

Auf der Bauma 2019 präsentiert die WIRTGEN GROUP SMARTSYNERGIES and Innovations – und zeigt auf, wie Kunden und Anwender davon profitieren.



Welche Vorteile ergeben sich daraus, dass die WIRTGEN GROUP ein vielfältiger Unternehmensverbund ist, der die gesamte Prozesskette im Straßenbau abdeckt? Darauf gibt der Technologieführer überzeugende Antworten auf der Bauma 2019 in München. Auf dem Messestand FS.1011 gibt es zahlreiche innovative Maschinen und clevere Lösungen zu entdecken, welche die spezialisierten Produktmarken WIRTGEN, VÖGELE, HAMM, KLEEMANN und BENNINGHOVEN auszeichnen. Gebündelt legen sie die Basis für Synergien, mit denen zusätzliche Einsparpotenziale realisiert werden können.

Dabei umfasst SMARTSYNERGIES and Innovations deutlich mehr als das reine Produktportfolio. Das Motto ist vielmehr auch Synonym für die enge Kundenbetreuung durch die weltweiten Vertriebs- und Servicegesellschaften, die durch ein flächendeckendes Händlernetzwerk, Vor-Ort-Service mit kurzen Reaktionszeiten und einem zentralen Ansprechpartner für echte, gelebte Partnerschaft in jeder Region dieser Erde sorgt. Durch den kontinuierlichen Ausbau der eigenen Infrastruktur, neue Niederlassungen und zusätzliche Servicestandorte können Kunden zudem alle Produkte, die sie für die entsprechenden Anwendungen benötigen, direkt vor Ort kaufen. Und noch viel wichtiger: Sie bekommen auch den Service für all diese Produkte aus einer Hand. Damit sind Kunden der WIRTGEN GROUP für jede Herausforderung im Straßenbau optimal gerüstet.

Die Mitarbeiter der WIRTGEN GROUP freuen sich, mit Ihnen ins Gespräch zu kommen und sind gespannt auf Ihre Meinung zu den vielen Weltpremieren auf unserem Messestand! Natürlich auch sehr gerne im Nachgang zur Bauma 2019, falls wir Sie in München nicht persönlich begrüßen können. Denn Sie wissen ja: „Close to our customers" – unser zentrales Wertversprechen – wird in unserem Unternehmensverbund und auch von Ihrem persönlichen Ansprechpartner der zuständigen Niederlassung jeden Tag und mit großer Leidenschaft gelebt.



Gemeinsamer Auftritt:
Mit rund 120 Exponaten – darunter zahlreiche Weltpremieren – zeigt die WIRTGEN GROUP in München ihre geballte Leistungsstärke. Und das zum ersten Mal gemeinsam mit John Deere auf dem Messestand FS.1011.


bauma
Innovation
W 380 CRi
WIRTGEN

Nachhaltig wirksam.

Um die Funktionsfähigkeit der Straßeninfrastruktur langfristig zu erhalten,
ist eine strukturelle Instandsetzung des Straßenaufbaus gefragt.
Hierfür entwickelte WIRTGEN den leistungsstarken Kaltrecycler W 380 CRi.









Die angegebenen Werte sind als maximal mögliche Werte zu verstehen. Ob sie in der Praxis erreicht werden können, hängt von den konkreten Baustellen-parametern ab.

Die Zeit drängt

Die Anforderungen an Straßensanierungen sind weltweit identisch: wirtschaftlich und umwelt-freundlich müssen sie sein, und vor allem schnell umgesetzt. Denn das globale Straßennetz ist sichtbar in die Jahre gekommen. Flickarbeiten sind dabei weder nachhaltig noch bekämpfen sie die Ursache. Heute schon im Trend und als Lösung in Zukunft mehr denn je gefragt ist das Kaltrecycling-Verfahren. Die Wiederverwertung des Oberbau-Materials ist hierbei Grundvoraus-setzung. So wird beim Kaltrecycling in-place der Asphaltoberbau je nach Beschädigung vollständig oder schichtweise von einem Recyclingzug auf ganzer Fahrbahnbreite in einem Übergang vor Ort aufbereitet und gleich wieder eingebaut. Taktgeber und Herzstück des Zuges sind ketten-geführte Recycler wie der neue W 380 CRi. Beim Recyclingeinsatz arbeitet er im Downcut. Das Verfahren, bei dem der Fräs- und Mischrotor im Gleichlauf rotiert, hat Kaltrecycling-Pionier WIRTGEN bereits vor Jahren entwickelt. In der Praxis ist das Verfahren nicht mehr wegzudenken, da es bei der Materialaufbereitung eine gezielte Stückgrößenverteilung – gerade von brüchigen, dünnen, alten Asphaltstraßen – ermöglicht. »»



Recycling mit integrierter Heckverladung

Beim Recycling mit integrierter Heckverladung wird bei Bedarf zunächst Zement vorgestreut. Der Fräs- und Mischrotor des Recyclers granuliert die Asphaltschichten. Gleichzeitig wird der Zement eingemischt und über Einsprühleisten werden Wasser sowie Bitumenemulsion oder Schaumbitumen aus den angeschlossenen Wasser- und Emulsions- oder Bitumentankwagen in den Mischraum eingesprüht. Fertiger bauen den neuen, homogenen Baustoff ein und verdichten ihn vor. Walzen sorgen für die Endverdichtung.

Ein großes Plus des W 380 CRi: seine einfache Bedienung.







Dauerhaft

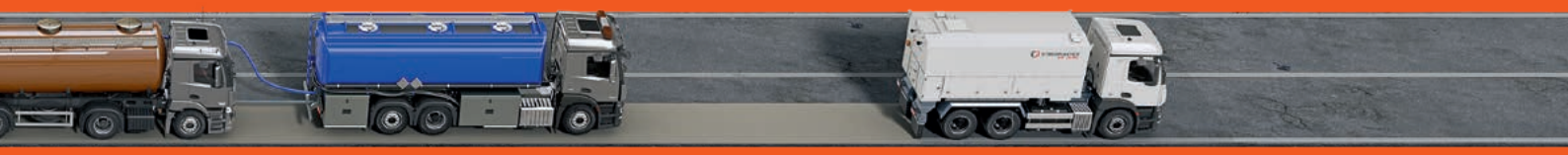
Für Straßen, die im Kaltrecycling instand gesetzt werden, gelten hinsichtlich der Nutzungsdauer dieselben Anforderungen wie für Straßen, die im konventionellen Verfahren gebaut werden. WIRTGEN hat mit der Entwicklung seines eigenen Laborequipments Lösungen geschaffen, die bereits im Vorfeld von Instandsetzungsmaßnahmen deren Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit sicherstellen. So wird nicht nur die optimale Zusammensetzung des aufbereiteten Mischguts definiert, sondern auch dessen Qualität und Eigenschaften untersucht. Auch die Schaumbitumen-Qualität lässt sich bereits vor Baubeginn im Baustofflabor exakt definieren.

Mit Schaumbitumen stabilisiertes Mischgut legt perfekte Basis

Speziell das Kaltrecycling mit Schaumbitumen rückt immer mehr in den Fokus von Straßenbaubehörden und Bauunternehmen. Dabei wird das Schaumbitumen mit dem vorliegenden Baustoff in-place verarbeitet. Das neu entstandene bituminöse Mischgut wird als BSM (bitumenstabilisiertes Material) bezeichnet. Nach abschließender Verdichtung zeichnet es sich durch eine langfristige und hohe Tragfähigkeit aus. Im Langzeitverhalten zeigt sich ein weiterer Vorteil des BSM: Das eingemischte Schaumbitumen führt zur punktuellen Haftung innerhalb der Kaltrecyclingschicht und lässt somit keine Rissbildung zu. Die so aufbereiteten dauerhaften Schichten bilden im Straßenoberbau die perfekte Grundlage für den abschließenden Asphaltüberbau mit erheblich reduzierter Schichtdicke. »»

Recycling mit integrierter Einbaubohle

Der WIRTGEN Kaltrecycler W 240 CRi kann auch mit einer VÖGELE Variobohle AB 375 T ausgestattet werden. Beim Recycling mit integrierter Einbaubohle legt ein Bindemittelstreuer bei Bedarf Zement vor, gefolgt von einem Wasser- und einem Bindemitteltankwagen. Der Fräs- und Mischrotor des W 240 CRi granuliert die Asphaltschichten. Gleichzeitig werden der Zement eingemischt und über Einsprühleisten Wasser sowie Bitumenemulsion oder Schaumbitumen in den Mischraum eingesprüht. Der aufbereitete Baustoff wird über das Aufnahmeband nach hinten befördert. Die VÖGELE Einbaubohle mit Verteilerschnecke übernimmt den profil- und lagegerechten Einbau. Anschließend nehmen HAMM Walzen dessen Endverdichtung vor.



Modernste und leistungsstärkste Kaltrecycler der Welt

Enorme Leistung

- Durchzugsstarker Dieselmotor mit hohem Drehmoment
- Minimierte Motorgeräuschemissionen für innerstädtischen Einsatz bei Tag und Nacht
- Allkettenantrieb (ASC) und Vierfach-Hubsäulenpendelung für optimale Traktion

Präzise und zuverlässige Einsprühsysteme

- In die Maschine integrierte Einsprühsysteme für Wasser, Bitumenemulsion und Schaumbitumen
- Dosierpanel mit Display für zuverlässige Bedienung und einfache Überwachung der Bindemitteldosierung
- Innovative Prozesswasserüberwachung für Produktion von Schaumbitumen
- Automatische Selbstreinigungs- und Spülfunktion für hohe Funktionssicherheit der Düsen



Modell	W 380 CR	W 380 CRi
Motorleistung	708 kW / 963 PS	775 kW / 1.054 PS
Arbeitsbreiten	3.200 mm, 3.500 mm, 3.800 mm	
Arbeitstiefe	0 – 350 mm	
Abgasstufe	EU nicht reguliert / US Tier 2	EU Stage 5 / US Tier 4f

Einfaches Bedienkonzept

- Flexibel positionierbare Hauptbedienpulte für beide Arbeitsrichtungen
- Vier große, übersichtliche Bedienpanels für Bodenpersonal
- On-Board-Diagnose-System für einfache und schnelle Wartungsassistenz
- Neue Automatikfunktionen für einfache Bedienung
- Präzises Nivelliersystem LEVEL PRO mit verschiedenen Sensorvarianten



Sicht, Komfort und Ergonomie sind optimal gelöst

- Ideale Sichtverhältnisse durch neue Maschinengeometrie
- Hochwertiges Kamerasystem mit bis zu sieben Kameras
- Einfache Inbetriebnahme und schnelles Umrüsten der Maschine für die jeweilige Anwendung

Effektive Schneid- und Mischtechnologie

- Fräs- und Mischaggregat für Recycling- und Frontladebetrieb (Fräsen) konzipiert
- Multiple Cutting System (MCS) für 3 Arbeitsbreiten: 3,2 m, 3,5 m und 3,8 m

Modell	W 240 CR	W 240 CRi
Motorleistung	708 kW / 963 PS	775 kW / 1.054 PS
Arbeitsbreiten	2.350 mm	
Arbeitstiefe	0 – 350 mm	
Abgasstufe	EU nicht reguliert / US Tier 2	EU Stage 5 / US Tier 4f



Intelligente

Maschinen, die selbstständig denken und immer die optimale Balance zwischen Leistung, Qualität und Kosten finden. Mit der neuen Großfräsen-Generation führt Kaltfräsenspezialist WIRTGEN das Fräsen in puncto Effizienz in eine neue Dimension.



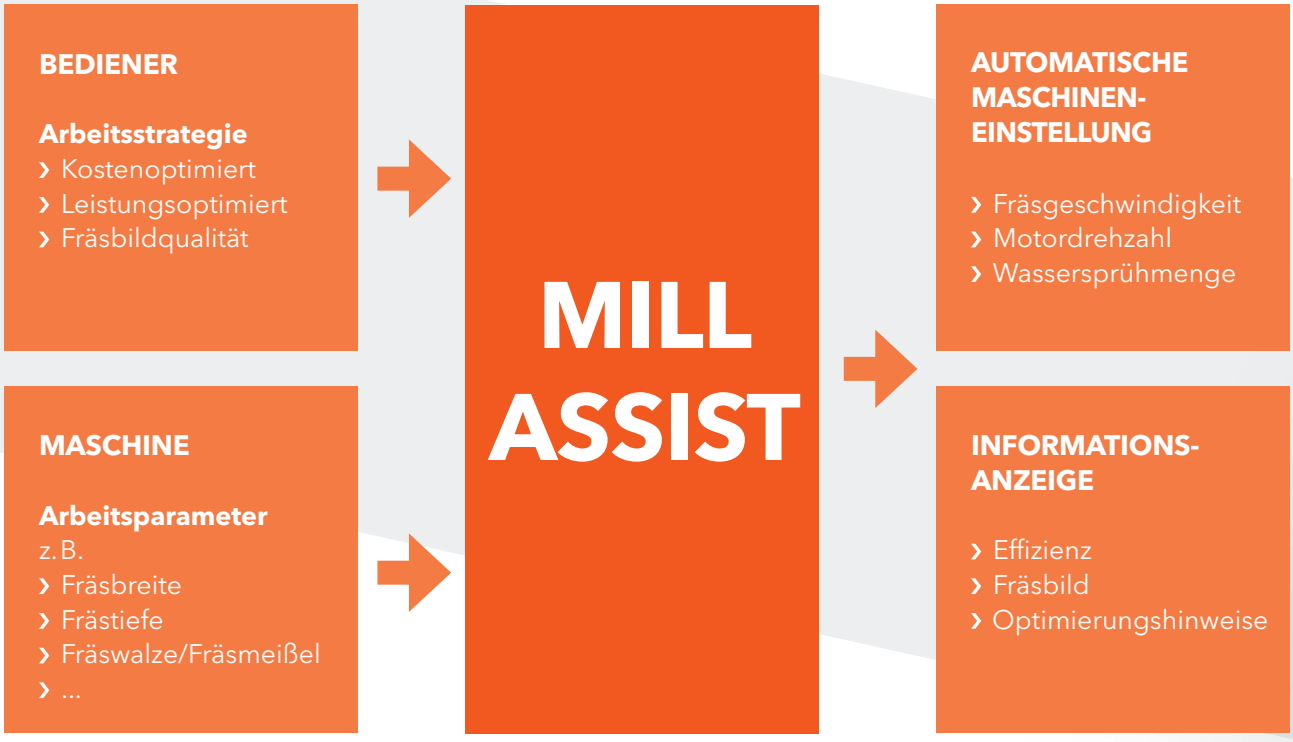
F-Series.

Connected Milling

Die Anforderungen an Mensch und Maschine auf Fräsbaustellen sind groß. Durch ständig wechselnde Baustellenbedingungen muss der Fräsenfahrer Maschinenparameter wie Fräswalzendrehzahl, Wassermenge, Fräsgeschwindigkeit etc. gleichzeitig im Blick haben. Um stets das optimale Ergebnis zu erzielen, muss er je nach Beschaffenheit der zu fräsenden Fläche immer wieder manuell in den Prozess eingreifen – aufgrund dieser Komplexität eine extrem anspruchsvolle Aufgabe. Doch es geht auch einfach dank WIRTGEN MILL ASSIST.

Fräsenfahrer massiv entlastet

Mit der neuen Großfräsen-Generation realisiert WIRTGEN das erste intelligente Maschinenkonzept, das selbstständig in der Lage ist, Leistungs- und Qualitätsvorgaben des Bedieners optimal umzusetzen. Basierend auf einer ganzheitlichen Analyse aller Parameter wird der gesamte Fräsprozess digital abgebildet und in Echtzeit simuliert. So steuert und überwacht der MILL ASSIST den gesamten Ablauf vollautomatisch. Die Maschine reagiert intelligent und dynamisch auf sich ändernde Bedingungen – immer im optimalen Verhältnis von Kosten, Leistung und Qualität. Der Fräsenfahrer kann sich dadurch voll und ganz auf das ebenso qualitäts- und produktivitätsrelevante Fahren, Verladen und Nivellieren konzentrieren. »»





Spart Zeit



Steigert Qualität

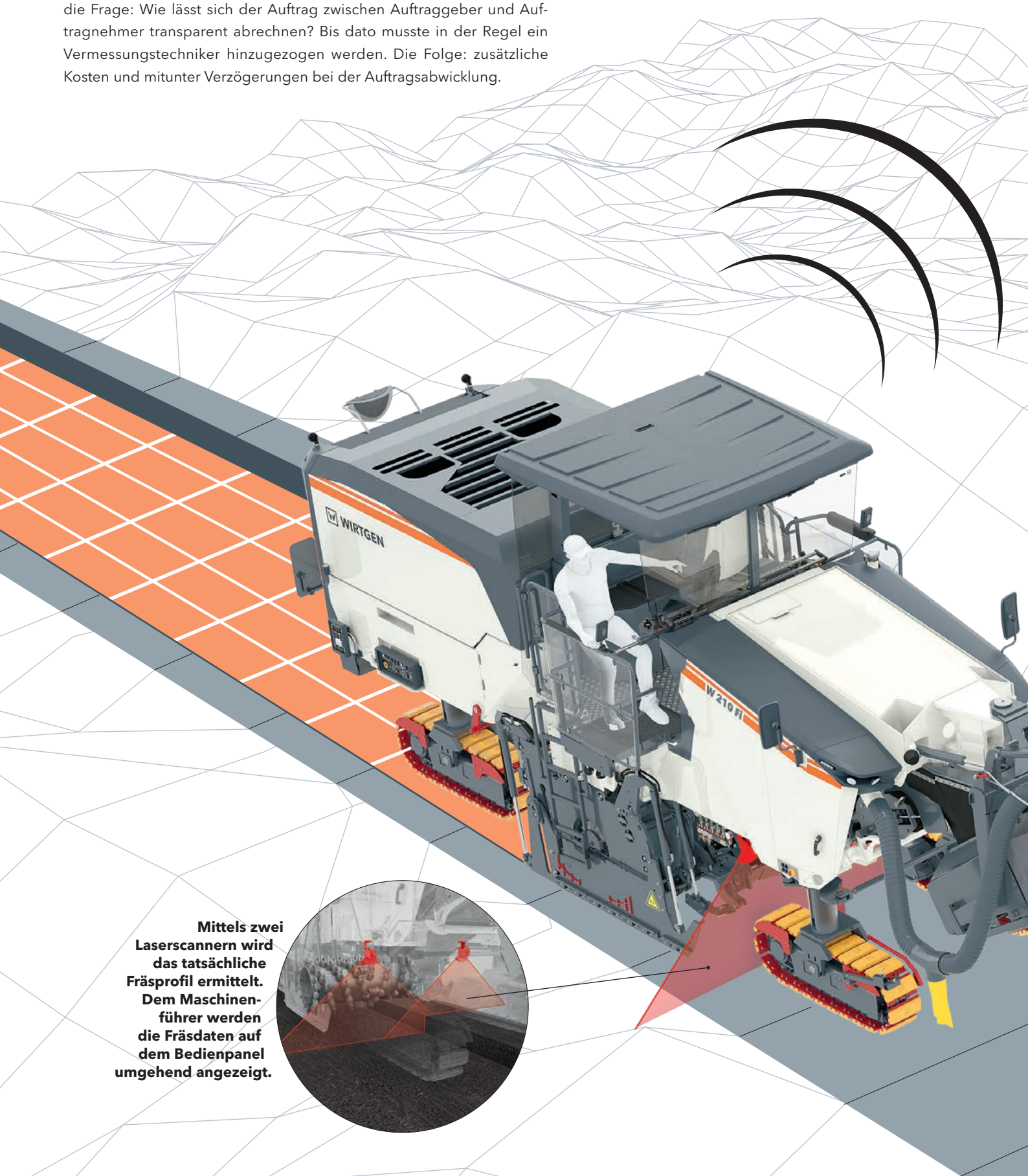


Spart Geld


MILL ASSIST

Jeder Kubikmeter zählt

Nicht selten müssen Frädienstleister bei einer Sanierungsmaßnahme mehr fräsen, als im Vorfeld ausgeschrieben. In diesen Fällen stellt sich die Frage: Wie lässt sich der Auftrag zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer transparent abrechnen? Bis dato musste in der Regel ein Vermessungstechniker hinzugezogen werden. Die Folge: zusätzliche Kosten und mitunter Verzögerungen bei der Auftragsabwicklung.



Mittels zwei Laserscannern wird das tatsächliche Fräsprofil ermittelt. Dem Maschinenführer werden die Fräsdaten auf dem Bedienpanel umgehend angezeigt.



Die Aufmaßberichte enthalten präzise Angaben zu Fräsvolumen, Fräsfläche und Frästiefen. Zudem verfügen sie über eine detaillierte Baustellendokumentation sowie den umfangreichen Einsatzbericht.

WPT schafft Planungssicherheit

Mit dem neuen Performance Tracker (WPT) hat WIRTGEN eine Lösung entwickelt, die keine Fragen mehr offen lässt. Als innovativer Baustein des „Connected Milling", das für den vielfältigen Informationsfluss zwischen Maschine, Bediener, Servicewerkstatt und Dispositionsbüro steht, ermittelt der WPT per Laserscanner das zu fräsende Querschnittsprofil. Über GPS-Positionsbestimmung und weitere Sensoren werden Flächenfräsleistung und Fräsvolumen exakt bestimmt. Der Maschinenbediener wird permanent und in Echtzeit mit den wichtigsten Informationen über das Bedienpanel-Display versorgt. Abschließend wird in einem automatisch generierten Aufmaßbericht die Tagesfräsleistung inklusive aller wichtigen Leistungs- und Verbrauchsdaten, präzisem Lageplan und weiteren Informationen dokumentiert, direkt an den Disponenten gesendet und im Excel- sowie im PDF-Format visualisiert. Ergebnis: Mit den neuen Großfräsen von WIRTGEN lassen sich die tatsächlich geleisteten Arbeiten exakt und zuverlässig dokumentieren, wodurch Fräsdienstleister Planungssicherheit für ihre Fräsaufträge erhalten. »»



Intuitives Mensch-Maschine-Interface (MMI)

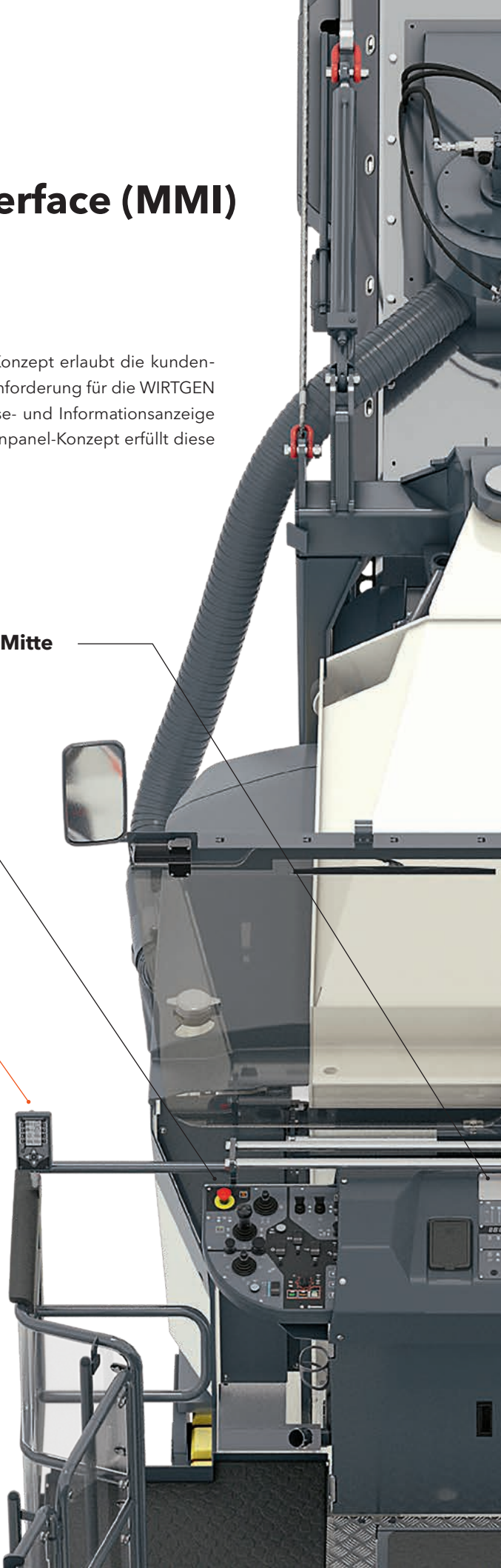
Flexibles Bedienpanel-Konzept für maximale Maschinenkontrolle: Das neue Konzept erlaubt die kundenspezifische Zusammenstellung unterschiedlicher Bedienpanels. Wesentliche Anforderung für die WIRTGEN Entwicklungsingenieure war die umfangreiche und deutliche Status-, Diagnose- und Informationsanzeige für den Maschinenbediener. Das neue leicht verständliche und intuitive Bedienpanel-Konzept erfüllt diese Vorgaben optimal. »»



2"-Bedienpanel mit Favoritentastern

Zwei zusätzlich am rechten und linken Außengeländer des Fahrstands integrierte Panels ermöglichen eine erleichterte und effektive Bedienung. Jedes Panel kann mit bis zu 21 individuell bevorzugten Funktionen belegt werden, wie z. B. das Schwenken des Abwurfbands.

- **Standard-Bedienpanels**
- **Optionale Bedienpanels**



5“-Bedienpanels für Nivellierung

Zur Steuerung des LEVEL PRO ACTIVE Nivelliersystems können für das Bodenpersonal optional bis zu zwei 5“-Bedienpanels rechts und links an der Maschine angebracht werden.



7“-Bedienpanel für komfortable Anzeige wichtiger Informationen

Egal ob auf dem Fahrstand oder an den unteren Bedienpositionen – das neue Bedienpanel-Konzept informiert umfassend und deutlich. So bietet das 7“-Bedienpanel allen Anwendern z. B. folgende Anzeigen: Maschinenbelastungszustände, Temperaturen, hydraulische Drücke, Füllstände von Diesel und Wasser, die Nivelliersteuerung, Status- und Diagnosemeldungen sowie allgemeine Informationen wie die aktuelle Uhrzeit.



Robustes, hochwertiges Kamerasystem mit 10“-Bedienpanel

Für beste Sicht und direkte Einblicke in wichtige Arbeitsbereiche kann optional ein 2-, 4-, oder 8-fach-Kamerasystem ausgewählt werden. Sind mehr als 2 Kameras integriert, werden die Bilder auf einem zusätzlichen 10“-Bedienpanel angezeigt, das per Splitscreen-Funktion mehrere Kamerabilder gleichzeitig anzeigen kann.

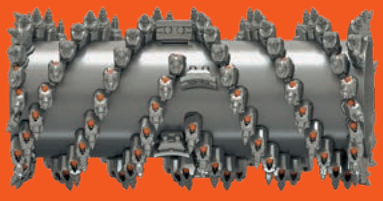


Bedienpanel Fahrstand rechts

Große Auswahl unterschiedlicher MCS-Fräswalzen



ECO Cutter
Fräsbreite: 2.000 mm
Frästiefe: 0–330 mm
Linienabstand: 25 mm



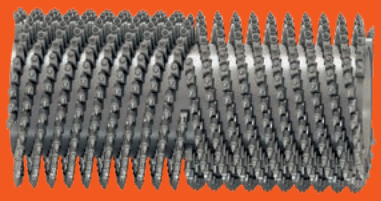
Standardfräswalze
Fräsbreite: 2.000 mm
Frästiefe: 0–330 mm
Linienabstand: 18 mm



Standardfräswalze
Fräsbreite: 2.000 mm
Frästiefe: 0–330 mm
Linienabstand: 15 mm



Feinfräswalze
Fräsbreite: 2.000 mm
Frästiefe: 0–100 mm
Linienabstand: 8 mm



Mikrofeinfräswalze
Fräsbreite: 2.000 mm
Frästiefe: 0–30 mm
Linienabstand: 6x 2 mm



15 Minuten

dauert der Fräswalzenwechsel nur noch – dank Multiple Cutting System.



Einfacher Wechsel

Die Rechnung ist simpel: Je einfacher und schneller eine Fräswalze gewechselt werden kann, desto schneller ist die Kaltfräse wieder im Einsatz und verdient Geld.

Mit den neuen Großfräsen und der innovativen Multiple Cutting System (MCS) Fräswalzen-Generation von WIRTGEN ist der Wechsel von Fräswalzen gleicher Fräsbreite, aber mit unterschiedlichem Linienabstand in nur 15 Minuten ohne zusätzliches Werkzeug möglich – einzigartig in der Branche. Zunächst schwenkt die Seitentür hydraulisch auf. Die Fräswalze ist mit einer Zentralschraube befestigt. Daran wird ein mitgeliefertes Lösewerkzeug positioniert und die Schraube auf Knopfdruck mittels der Walzendrehvorrichtung gelöst. Anschließend muss der Bediener nur noch die Schraube entfernen und die Fräswalze herausziehen.

Fräswalzenwechsel steigert Effizienz

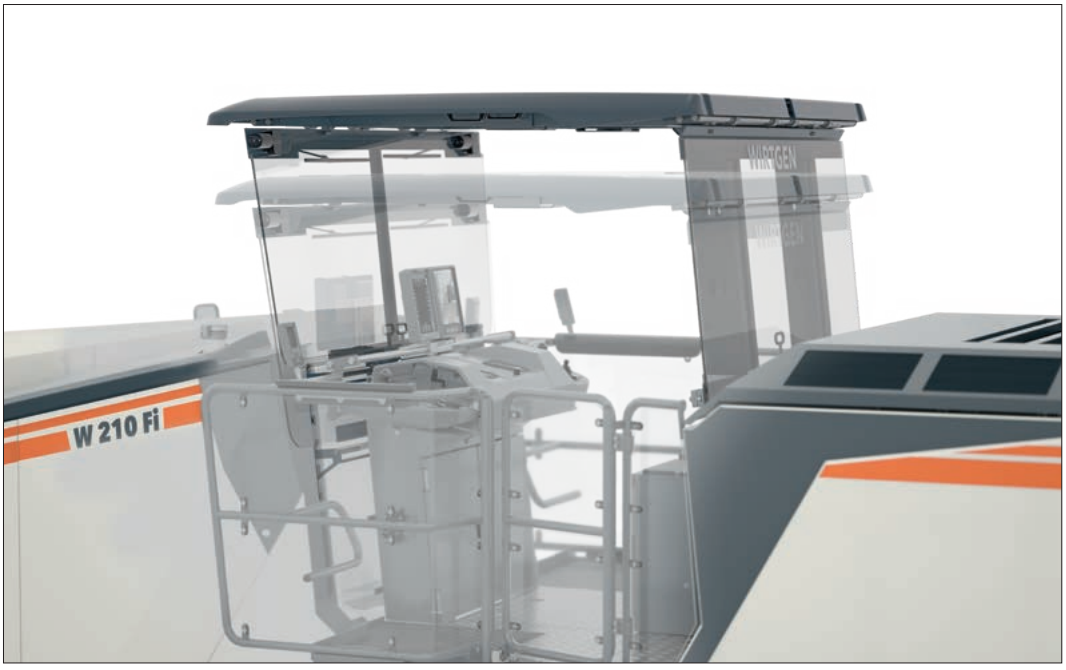
Der vereinfachte Austausch anwendungsspezifischer Fräswalzen mit unterschiedlichem Linienabstand hat viele Vorteile. So steigert er nicht nur die Maschinenproduktivität. Der Wechsel auf eine für den Einsatz optimal geeignete Fräswalze reduziert auch die Verschleißkosten deutlich. Darüber hinaus können WIRTGEN Kunden schnell und flexibel auf die wechselnden Anwendungsanforderungen im Tagesgeschäft reagieren. »»

Neuer Fahrstand für komfortables Arbeiten

Für die neue Großfräsen-Generation hat WIRTGEN auch den Fahrstand neu entwickelt. So lässt sich das hydraulisch höhenverstellbare Wetterschutzdach individuell, abhängig von den jeweiligen Einsatz- und Witterungsbedingungen, einstellen. Die Höhenverstellung kann per Tastendruck während des Fräsbetriebs erfolgen, um z. B. tief herabhängenden Ästen in einer Baumallee auszuweichen. Unabhängig voneinander verschiebbare Dachaußenschalen geben zusätzlichen Schutz bei Regen. Für den Transport ist das Dach komplett versenkbar. ///



Die Anwender im Mittelpunkt der Entwicklung: Der ergonomisch gestaltete Fahrstand bietet einen komfortablen Arbeitsplatz. Darüber hinaus sind die Fahrstandgeländer mit Windschutzelementen versehen.



Sorgt für hohe Flexibilität im Einsatz und erleichtert den Transport: das höhenverstellbare Dach.



Neuer SP 124i / SP 124 von WIRTGEN:

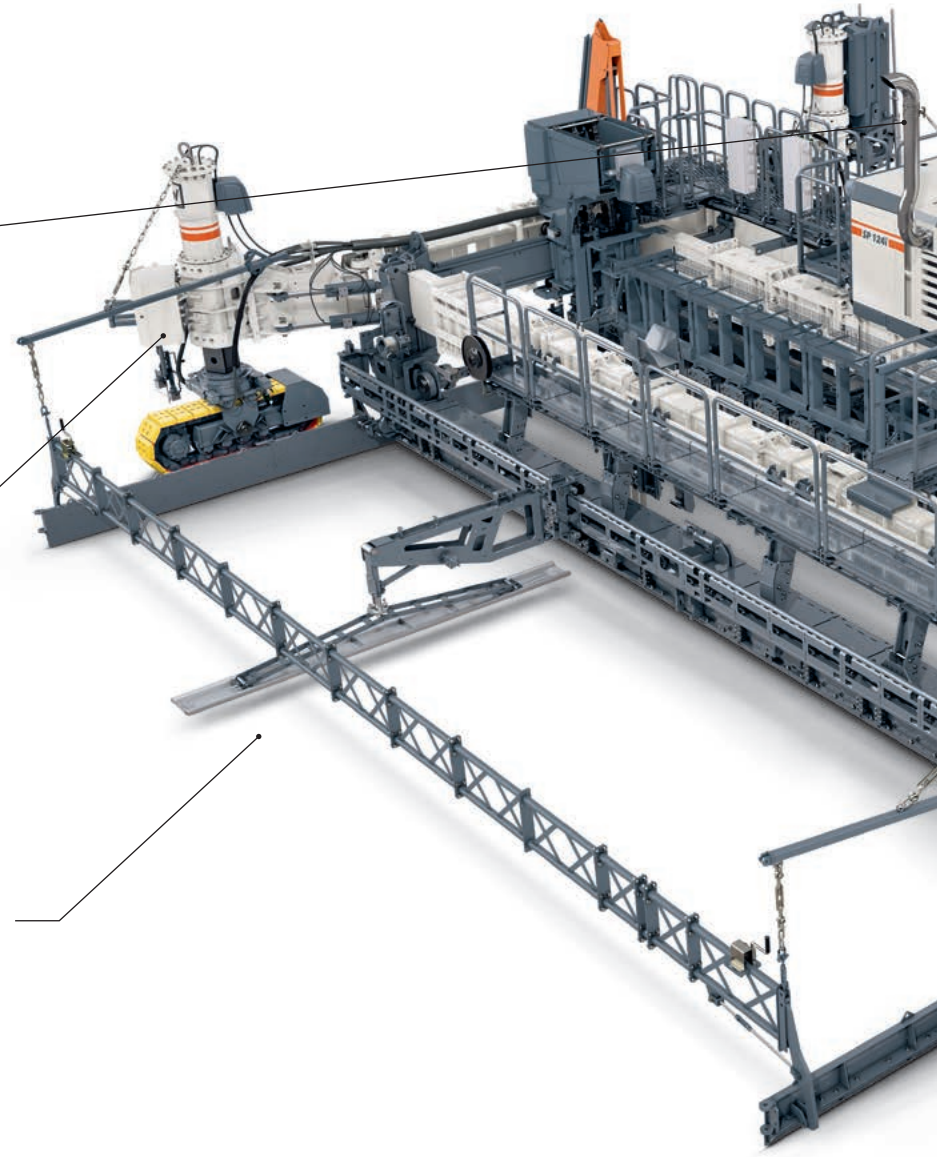
Die mobile Straßenbaufabrik.

Hochwertige Betonfahrbahnen wirtschaftlich herstellen ist die Paradedisziplin des WIRTGEN Inset-Gleitschalungsfertigers SP 124i / SP 124. Auf der Bauma 2019 feiert er Weltpremiere.

Neueste Motorentechnik
Moderne Motorentechnik reduziert den Dieselverbrauch und erfüllt mit 321 kW / 436 PS die Abgasstufe EU Stage 5 / US Tier 4f (SP 124i) bzw. mit 272 kW / 370 PS die Abgasstufe EU Stage 3a / US Tier 3 (SP 124).

Vollmodularer Maschinenaufbau
Flexibler Umbau und einfaches Nachrüsten von Optionen sorgen für anwendungsbezogene Anpassung an Baustellensituationen.

Hochflexibler Betoneinbau
Der Gleitschalungsfertiger beherrscht den präzisen Einbau von 4,5 m bis 12 m breiten Betondecken mit bis zu 450 mm Einbaudicke perfekt.



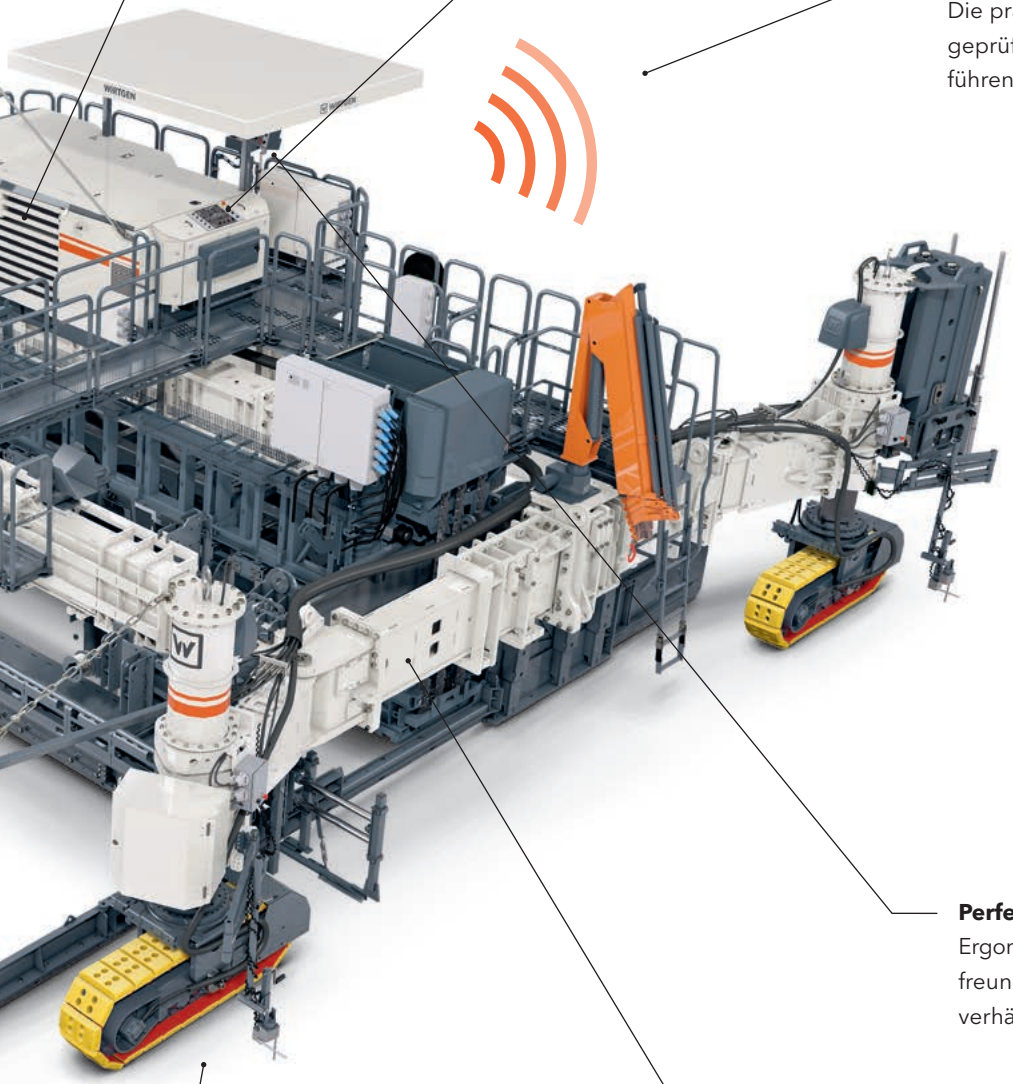
Inset-Gleitschalungsfertiger sind die Idealbesetzung für die präzise Fertigung großflächiger Betondecken wie hochbelastbare Autobahnen oder Landebahnen. WIRTGEN bietet allein für dieses Einbauverfahren 14 Maschinenmodelle in unterschiedlichen Leistungsklassen. Durch den modularen Aufbau sind die Maschinen individuell konfigurierbar und nahezu alle denkbaren Bauausführungen, inklusive spezieller Sonderformen, möglich.

Mit dem neuen SP 124i / SP 124 stattet WIRTGEN jetzt seine Klasse bis 12 m Einbaubreite mit den State of the Art-Technologien der im Markt bereits erfolgreichen Serien SP 60 (bis 7,5 m Arbeitsbreite) und SP 90 (bis 9,5 m Arbeitsbreite) aus. Der SP 124i / SP 124, der auch als L-Variante – d. h. ohne Schwenkarme und standardmäßig mit Getriebelenkung – erhältlich ist, schafft damit den Übergang zu den großen WIRTGEN Gleitschalungsfertigern, die Beton bis maximal 16 m Breite einbauen können. ///

Wirtschaftliches Motorenmanagement
Reduzierter Dieselverbrauch dank ECO-Modus.

Intelligente Maschinensteuerungssysteme
Das effiziente WIRTGEN Telematiksystem WITOS FleetView unterstützt bei Flottenmanagement, Positions- und Zustandskontrolle sowie Wartungs- und Diagnoseprozessen.

Praxisbewährte 3D-Schnittstelle
Die praxisbewährte Schnittstelle gewährleistet geprüfte Kompatibilität mit 3D-Steuerungen aller führenden Anbieter.



bauma Innovation

Perfektion in Bedienung und Ergonomie
Ergonomisch gestalteter Arbeitsplatz mit benutzerfreundlichem Bedienkonzept und optimalen Sichtverhältnissen für entspanntes Arbeiten.

Maschinenintegriertes Einbringen von Bewehrung
Auf Kundenwunsch sind optional ein selbstverladendes Dübelsetzgerät, zentrale Ankersetzgeräte und Seitenankereinstoßgeräte verfügbar.

Hochpräzise Lenk- und Antriebssysteme
Intelligente Lenk- und Steuerungssysteme für extreme Laufruhe.

Neue Classic Line Fertiger SUPER 1000(i) und SUPER 1003(i):

Konzentriert auf das Wesentliche: den hochwertigen Einbau.

Kompakt in den Abmessungen, einfach im Handling und attraktiv im Preis-Leistungs-Verhältnis – dafür stehen die neuen VÖGELE Fertiger SUPER 1000(i) mit Raupenfahrwerk und SUPER 1003(i) mit Radfahrwerk. Als Vertreter der Classic Line zeichnen sie sich durch einen Funktionsumfang aus, der sich auf das Wesentliche konzentriert, was Einbauteams für einen erfolgreichen Einsatz benötigen.

Entscheidend für einen qualitativ hochwertigen Einbau ist die Bohle. Deshalb kombiniert VÖGELE den SUPER 1000(i) und den SUPER 1003(i) mit der Ausziehbohle AB 340 und bietet diese neben der Version mit Vibration (AB 340 V) auch zusätzlich mit den Verdichtungsaggregaten Vibration und Tamper an (AB 340 TV).

Zudem sind beide Maschinen in zwei verschiedenen Versionen verfügbar – mit dem Zusatz „i" am Ende, das für „intelligent emission control" steht, erfüllen die Fertiger die europäische Abgasstufe 4 sowie die US-Norm EPA Tier 4f, ohne den Zusatz „i" entsprechen sie der Abgasstufe 3a sowie Tier 3. »»



Sorgt dank langer Bodenauflage für hohe Traktion und Präzision: neuer Classic Line Raupenfertiger SUPER 1000(i).

bauma Innovation



Highlights SUPER 1000(i) und SUPER 1003(i)

› Maximale Einbaubreite 3,9 m

› Einbaukapazität
SUPER 1000(i): bis 270 t/h
SUPER 1003(i): bis 230 t/h

› Transportbreite 1,85 m (ohne Seitenschild)

› Leistungsstarker und wirtschaftlicher Dieselmotor mit 55 kW

› Ausziehbohle AB 340 in den Verdichtungsvarianten V (Vibration) und TV (Tamper und Vibration)

› Elektrische Bohlenheizung

› Einfaches Handling durch das leicht verständliche und innovative Bedienkonzept ErgoBasic

› Maschinenintegrierte und intuitiv bedienbare Nivellierautomatik Niveltronic Basic mit vielfältigen VÖGELE Sensoren

Kompakte Maße, großes Einsatzspektrum

Die beiden Fertiger SUPER 1000(i) und SUPER 1003(i) sind prädestiniert für kleinere und mittlere Baumaßnahmen. Insbesondere im kommunalen Bereich, aber auch im Garten- und Landschaftsbau sowie beim Bau von kleineren Plätzen sind die beiden kompakten Fertiger voll in ihrem Element und liefern hochwertige Einbauergebnisse auf wirtschaftliche Art und Weise. Und das unter allen topografischen Bedingungen und in jeder Klimazone dieser Welt.

Legt die Basis für einfaches Bedienen: ErgoBasic

Bedient werden die neuen Classic Line Fertiger mit ErgoBasic. Das Bedienkonzept hat VÖGELE in Anlehnung an ErgoPlus 3, mit dem die Premium Line Fertiger gesteuert werden, entwickelt und speziell auf die Notwendigkeiten und Ansprüche der Anwender der Classic Line abgestimmt. Dadurch ist die Bedienung genauso schnell, präzise und intuitiv; der Funktionsumfang beschränkt sich jedoch auf das Wesentliche.

Mit an Bord: Nivellierautomatik Niveltronic Basic

Passend zum ErgoBasic Bedienkonzept bietet VÖGELE auch die Nivellierautomatik Niveltronic Basic für die Fertiger der Classic Line an. Sie besticht durch ihre besonders einfache und intuitive Handhabung. Dadurch können auch Bediener mit weniger Erfahrung die richtige Bedienung schnell erlernen. Profilgenaues Einbauen auf jedem Untergrund gewährleistet eine große Bandbreite an VÖGELE Sensoren. ///



Transportgeschwindigkeit von 20 km/h auf eigener Achse: Der Radfertiger SUPER 1003(i) ist in den Antriebsvarianten 6x2 und 6x4 verfügbar.



Neue Produktklassifizierung Classic und Premium Line

Grundsolide Maschinen versus führende Technologie.

VÖGELE ordnet die vielfältige Welt der SUPER Fertiger neu: Die Einführung der Produktklassifizierung Classic Line und Premium Line verschafft Kunden und Anwendern Orientierung. Während die Fertiger der Premium Line den gesamten Umfang an Innovationen und Features der topmodernen „Strich 3"-Generation umfassen, überzeugen die Vertreter der Classic Line mit einem grundsoliden Maschinenkonzept. Einfach und eindeutig identifizierbar sind die beiden Linien an ihrem Bedienkonzept: So liefert VÖGELE die Premium Line mit ErgoPlus 3 aus, die Classic Line mit ErgoBasic. Innerhalb der Linien unterscheidet der Weltmarktführer wiederum zwischen den bewährten 5 Klassen: Mini, Compact, Universal, Highway und Special Class.



Neue Classic Line – Fertiger mit grundsolider Maschinentechnik und dem Bedienkonzept ErgoBasic.

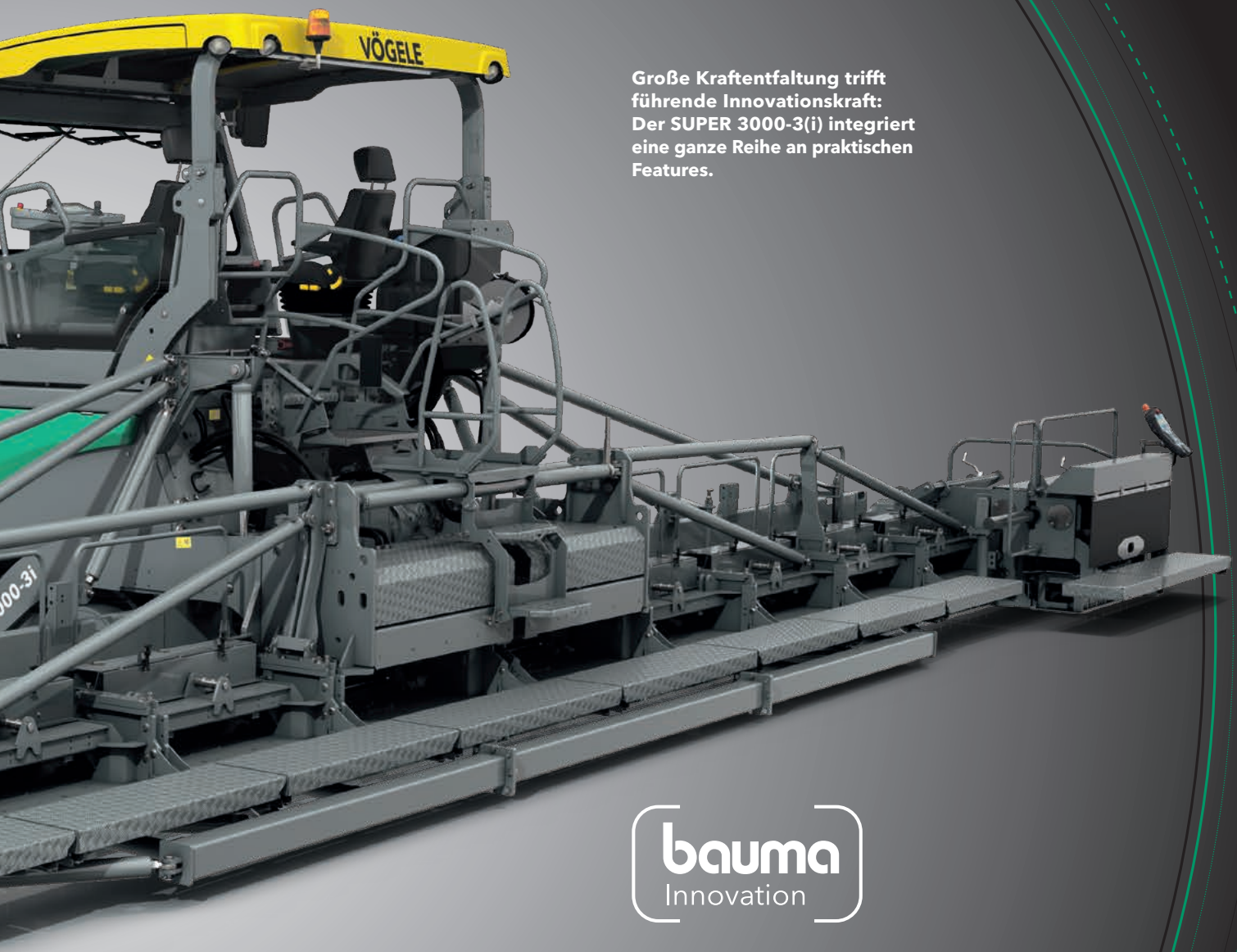


Die Premium Line umfasst sämtliche „Strich 3"-Maschinen mit dem Bedienkonzept ErgoPlus 3.

VÖGELE präsentiert sein neues Flaggschiff SUPER 3000-3(i):

Der neue SUPER Star.





Große Kraftentfaltung trifft führende Innovationskraft: Der SUPER 3000-3(i) integriert eine ganze Reihe an praktischen Features.

bauma Innovation

Eine erhabene Erscheinung, einzigartige Leistungswerte und eine Vielzahl an Innovationen, die wirklich weiterbringen: Der neue SUPER 3000-3(i) ist ein Fertiger, der Straßenbauern buchstäblich den Atem raubt. Denn das neue Flaggschiff von VÖGELE ist eine Maschine der Superlative. Die Einbaubreite beträgt rekordverdächtige 18 m, der Materialdurchsatz liegt bei 1.800 t/h und das Kraftwerk, welches den neuen Highway Class Fertiger zu diesen Höchstleistungen antreibt, leistet 354 kW. Ebenfalls neu entwickelt hat die VÖGELE Entwicklungsmannschaft die starre Bohle SB 350, mit der die maximale Einbaubreite erzielt werden kann. »»

Highlights Highway Class Fertiger SUPER 3000-3(i)

Gemacht aus dem Besten, was der Weltmarktführer VÖGELE in vielen Jahrzehnten über den Straßenbau und die Verarbeitung von Asphalt gelernt hat: Der SUPER 3000-3(i) ist Teil der neuen Premium Line von VÖGELE und eignet sich sowohl für mittelgroße Baumaßnahmen als auch für die Sanierung und den Neubau von Autobahnen sowie für den Bau von Start- und Landebahnen. Damit der Fertiger der Premium Line bereits beim Einbau von Schottertragschichten eingesetzt werden kann, liefert VÖGELE den Highway Class Fertiger standardmäßig mit Heavy-Duty-Kit. »»

› Bedienkonzept ErgoPlus 3 mit einer Vielzahl zusätzlicher ergonomischer und funktionaler Vorteile

› Kombinierbar mit der Ausziehbohle AB 600 und den neuen starren Bohlen SB 300 und SB 350 – alle Bohlen optional mit Hochverdichtungstechnologie



› **Einbaukapazität bis**

1.800 t/h

› **Weltrekordverdächtige maximale Einbaubreite**

18 m

› **Maximale Einbaustärke**

50 cm

› Alle wichtigen „Strich 3"-Innovationen sind serienmäßig an Bord – darunter das VÖGELE EcoPlus Emissionsreduktionspaket und die AutoSet Plus Funktionen für einfaches Umsetzen und zum Speichern individueller Einbauprogramme

› Leistungsstarker und sparsamer 6-Zylinder-Dieselmotor mit 354 kW

› Innovatives und leistungsstarkes Materialförderkonzept mit Chassis-Höhenverstellung

› Standardmäßig eingebautes Heavy-Duty-Kit wirkt abrasivem Verschleiß entgegen



Wahl zwischen 4 und 8 mm: Weltneuheit hydraulische Tamperhub-Verstellung

Für das Verdichtungsergebnis von Einbaubohlen ist ein korrekt eingestellter Tamperhub von zentraler Bedeutung, zumal mit ein und derselben Bohle unterschiedliche Schichtstärken eingebaut werden. Mit der Entwicklung der hydraulischen Tamperhub-Verstellung ist den VÖGELE Ingenieuren deshalb ein weiterer großer Schritt gelungen, um qualitativ hochwertige Einbauergebnisse noch bequemer zu erzielen. Damit können die Bediener an der ErgoPlus 3 Fahrer- oder Bohlen-Bedienkonsole den optimalen Tamperhub von 4 mm oder alternativ 8 mm für die jeweilige Einbauaufgabe ganz einfach per Knopfdruck einstellen. Die Tamperhub-Verstellung ist für die beiden starren Bohlen verfügbar, mit denen der SUPER 3000-3(i) kombiniert werden kann: SB 300 und SB 350.





Entdecken Sie, wie die hydraulische Tamperhub-Verstellung im Detail funktioniert – die Animation finden Sie unter **www.voegele.info/tamper**

Starke Leistung für hohe Qualität

Wer Großes vorhat, braucht eine starke Kraftquelle. Deshalb setzt der SUPER 3000-3(i) auf einen modernen 6-Zylinder-Dieselmotor mit 354 kW. Diese enorme Leistung befähigt den Fertiger, 1.800 t/h Mischgut zu verarbeiten und bituminös gebundene Tragschichten oder Schottertragschichten von 50 cm Stärke herzustellen. Beim Deckschichteinbau erreicht das Flaggschiff von VÖGELE eine weltrekordverdächtige Einbaubreite von 18 m. Der SUPER 3000-3(i) ist dadurch äußerst vielseitig einsetzbar.

Neben der Leistung hat VÖGELE auch die Effizienz in den Mittelpunkt der Entwicklung gestellt. So sorgt das VÖGELE EcoPlus Emissionsreduktionspaket dafür, dass stets in einem möglichst optimalen Wirkungsgrad gearbeitet wird. Dieses bewirkt mit einer ganzen Reihe von Maßnahmen, wie einem schaltbaren Pumpenverteilergetriebe oder einem energieoptimierten Tamperantrieb, eine signifikante Reduktion des Kraftstoffverbrauchs und der Schallemissionen.

Das Flaggschiff macht der Premium Line alle Ehre

Der neue Highway Class Fertiger ist als neues Flaggschiff selbstverständlich ein Vertreter der Premium Line. (Erfahren Sie mehr zur neuen VÖGELE Produktklassifizierung Premium Line und Classic Line auf Seite 31.) Das bedeutet unter anderem, dass der SUPER 3000-3(i) mit dem Bedienkonzept ErgoPlus 3 ausgestattet ist. Dadurch stellt VÖGELE sicher, dass Einbauteams, die bereits mit einem anderen Fertiger der Premium Line gearbeitet haben, sich auf dem neuen Fertiger in kürzester Zeit zurechtfinden.

Besonders relevant bei einem Fertiger wie dem SUPER 3000-3(i) sind die Automatikfunktionen von AutoSet Plus. Sie umfassen eine Umsetzfunktion, die aktuell eingestellte Parameter auf Knopfdruck sichert. Darüber hinaus können individuelle Einbauprogramme abgespeichert und wieder aufgerufen werden. Diese AutoSet Plus Einbauprogramme stellen sicher, dass identisch geplante Schichten stets mit denselben Einbauparametern eingebaut werden. Das macht die Prozesse auf der Baustelle noch effizienter, komfortabler und qualitativ hochwertiger. »»



Innovatives Materialförderkonzept: Optimale Mischgutversorgung bei allen Schichtstärken

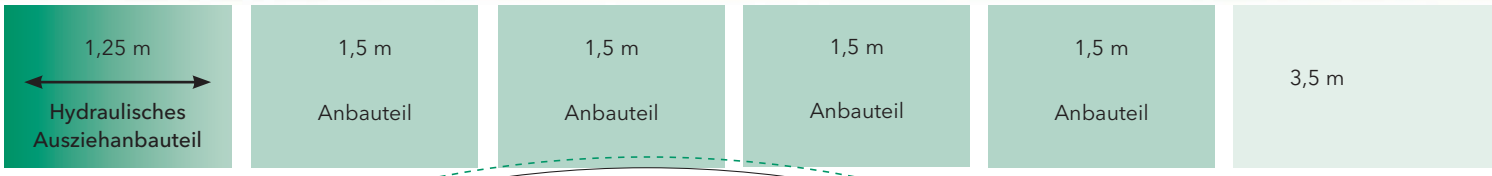
Beim SUPER 3000-3(i) beschränkt sich die Leistungsstärke nicht allein auf den Motor. Um auch bei der Einbaukapazität den Benchmark zu setzen, hat VÖGELE ein innovatives Materialförderkonzept entwickelt. Die zentrale Neuerung liegt darin, dass die Verteilerschnecke nicht mehr separat, sondern der gesamte hintere Teil des Chassis angehoben wird, wenn in einer anderen Schichtstärke gearbeitet werden soll. Der Abwurfpunkt des Kratzerbands auf die Verteilerschnecke bleibt unabhängig von der Höhenlage und somit bei jeder Einbaustärke gleich. Die Vorteile dieser Innovation zeigen sich besonders beim Einbau in großer Stärke: Mit dem SUPER 3000-3(i) können Schichten von bis zu 50 cm hergestellt werden, ohne Umbauten an der Bohle vorzunehmen. Ein weiterer Vorteil ist die feste Verbindung der Verteilerschnecke mit der Chassis-Rückwand, die für erhöhte Stabilität sorgt.



Entdecken Sie, wie das innovative Materialförderkonzept im Detail funktioniert – die Animation finden Sie unter **www.voegele.info/SUPER3000-3i**

Synonym für kompromisslose Einbauqualität: Starre Bohlen SB 300 und SB 350 von VÖGELE





Highlights starre Bohle SB 350

- Grundbreite 3,5 m
- Maximale Einbaubreite 18 m
- Neues Führungs- und Positionierungssystem für einen ergonomischen und zeitsparenden Aufbau
- Hydraulische Ausziehanbauteile mit einzigartiger Variabilität von 2x 1,25 m
- Exzellente Ebenheit durch hohe Stabilität über die gesamte Einbaubreite
- Auf Knopfdruck hydraulisch verstellbarer Tamperhub (Wahl zwischen 4 und 8 mm)
- Verdichtungsvarianten TV (mit Tamper und Vibration), TP1 (mit Tamper und einer Pressleiste) und TP2 (mit Tamper und zwei Pressleisten)
- Effiziente Elektroheizung mit innovativem Überwachungssystem für schnelles Aufheizen und optimale Temperatur aller verdichtend und glättend wirkenden Aggregate
- Gefertigt nach höchsten Qualitätsansprüchen und mit führenden Technologien wie der Induktionshärtung im modernsten Straßenfertiger-Werk der Welt
- Geringe Lärmemissionen

18 m

Starre Bohlen von VÖGELE stehen für absolut hochwertige, perfekt eben ausgeführte Ergebnisse und sind ein technologisches Aushängeschild des Weltmarktführers. Sie beweisen ihre Stärken überall dort, wo in großer Breite gearbeitet wird, beim Einbau von großen Schichtstärken (z. B. bei Schottertragschichten) und wenn hohe Vorverdichtungswerte erzielt werden müssen. Der neue SUPER 3000-3(i) kann mit zwei starren Bohlen kombiniert werden, die VÖGELE neu entwickelt hat: mit der SB 300 und der SB 350.



Grundbreite	1,5 m Anbauteil	1,5 m Anbauteil	1,5 m Anbauteil	1,5 m Anbauteil	1,25 m Hydraulisches Ausziehanbauteil

Neue starre Bohle SB 350: exklusiv für den SUPER 3000-3(i)

18 m ohne Längsnähte einbauen ist eine rekordverdächtige Meisterleistung. Mit dem neuen SUPER 3000-3(i) lässt sie sich realisieren: Er kann Deckschichten bis 5 cm Stärke in seiner Maximalbreite herstellen. Genauer gesagt ist dafür die neue starre Bohle SB 350 verantwortlich, die VÖGELE exklusiv für das neue Flaggschiff entwickelt hat. Diese leistet auch bei darunterliegenden Schichten herausragende Dienste. So können mit der SB 350 wie auch mit der SB 300 50 cm starke Tragschichten eingebaut werden. Damit die starre Bohle hohe Stabilität auch bei der Arbeit in großer Breite gewährleistet, ist bereits der Bohlen-Grundkörper mit 3,5 m breiter als bei allen anderen VÖGELE Bohlen. Die maximale Einbaubreite wird mit 8 Anbauteilen à 1,5 m und 2 hydraulischen Ausziehanbauteilen à 1,25 m erreicht.

Bislang unerreichte Variabilität von ± 2,5 m

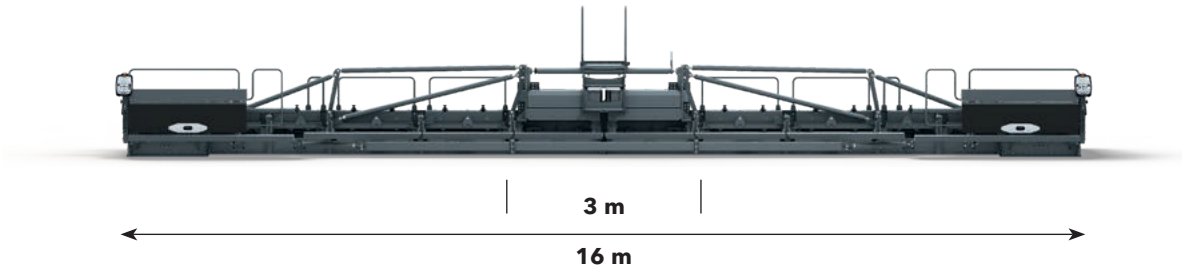
Das Beste aus zwei Welten: Mit den neu entwickelten hydraulischen Ausziehanbauteilen kann die gesamte Einbaubreite der starren Bohlen SB 300 und SB 350 um 2,5 m stufenlos variiert werden. Damit verbindet VÖGELE die Vorteile seiner Ausziehbohlen mit den Vorteilen der starren Bohlen – große Flexibilität und maximale Ebenheit. »»

Erleben Sie den SUPER 3000-3i im Einsatz – ab Seite 94

weltrekordverdächtige Einbaubreite in Weltmarktführer-Qualität

Neue starre Bohle SB 300: Bewährte Technik, neu gedacht

Bei der SB 300 handelt es sich ebenfalls um eine starre Bohle mit einem breiten Einsatzspektrum, das von 3 m bis 16 m reicht. Wie auch die SB 350 mit 18 m maximaler Einbaubreite ist die SB 300 mit einem neuen Heizsystem ausgestattet: Glättblech, Tamper und Pressleisten werden auf diese Weise doppelt so schnell und wesentlich homogener erhitzt – und sind in kurzer Zeit einsatzbereit. „Die neuen starren Bohlen sind auf maximale Breite und Leistung, aber auch auf maximale Flexibilität und Effizienz getrimmt", sagt Björn Westphal, Produktmanager bei VÖGELE. „Abgesehen von neuester Bohlentechnik integrieren die SB 300 und die SB 350 anwenderfreundliche Funktionen, die unter anderem die Rüstzeit reduzieren und den Einbauprozess auch bei wechselnden Breiten und Schichtstärken entscheidend beschleunigen."



Highlights starre Bohle SB 300

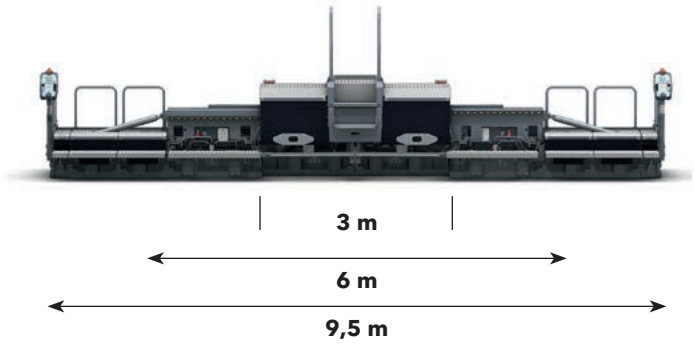
- Die starre Bohle SB 300 hat eine Grundbreite von 3 m und meistert Einbaubreiten von bis zu 16 m
- Sie kann nicht nur mit dem SUPER 3000-3(i) kombiniert werden, sondern auch mit dem SUPER 1800-3(i), dem SUPER 1900-3(i) und dem SUPER 2100-3(i)
- Für die starre Bohle SB 300 sind dieselben Innovationen wie für die SB 350 verfügbar – darunter das neue Führungs- und Positionierungssystem für kurze Rüstzeiten, die hydraulische Tamperhub-Verstellung sowie die hydraulischen Ausziehanbauteile für eine einzigartige Variabilität von insgesamt ± 2,5 m
- Erhältlich in den Verdichtungsvarianten mit Vibration und Tamper (SB 300 TV) sowie in den Hochverdichtungsversionen mit Tamper und einer oder zwei Pressleisten (SB 300 TP1 und SB 300 TP2)

Für einen zeitsparenden und ergonomischen Aufbau der Bohlen: neues Führungs- und Positionierungssystem für starre Bohlen

Um den Anwendern die Rüstzeit für den Aufbau der starren Bohle SB 350 sowie der ebenfalls neuen SB 300 so gering wie möglich zu halten, hat VÖGELE ein neues Führungs- und Positionierungssystem für die Bohlen-Verbreiterungen entwickelt. Angenehmer Nebeneffekt: Die Vorbereitung der starren Bohle für den Einbau in großer Breite ist deutlich ergonomischer und somit anwenderfreundlicher organisiert.

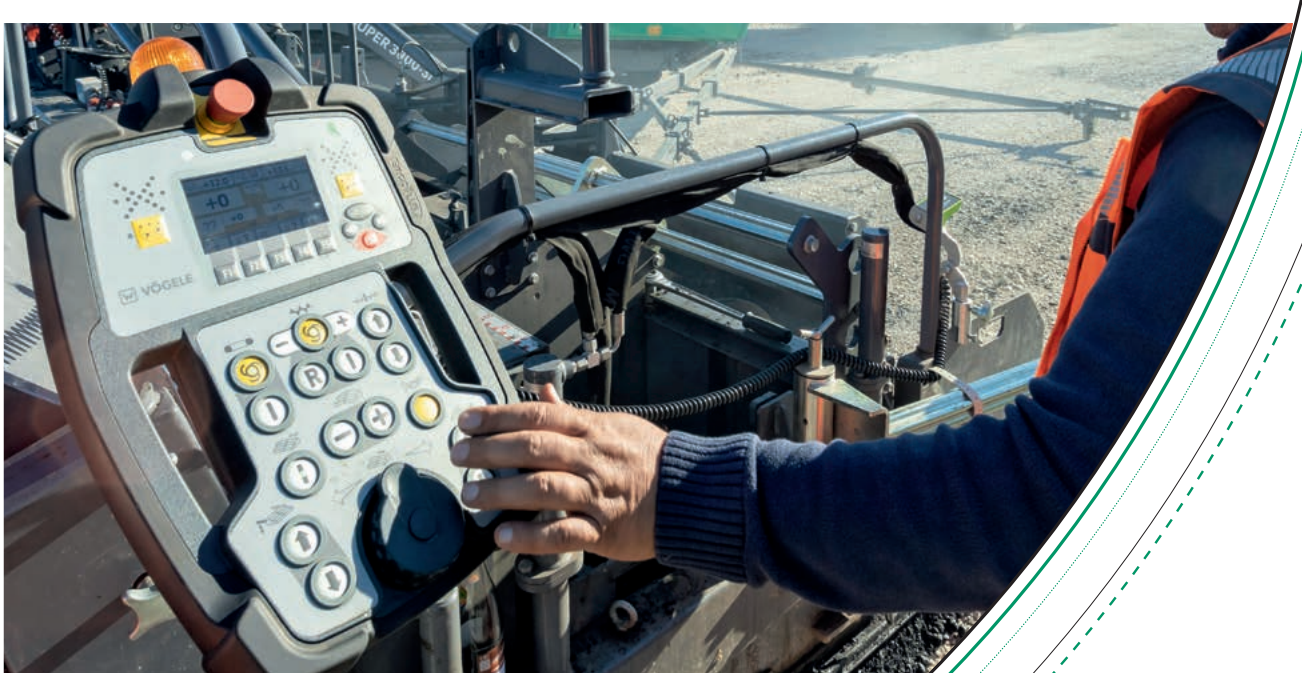
Ausziehbohle AB 600: Für häufig wechselnde Breiten

Der SUPER 3000-3(i) lässt Anwendern die Wahl: Neben den starren Bohlen SB 300 und SB 350 bietet VÖGELE für den Highway Class Fertiger auch die AB 600 an. Diese Ausziehbohle hat eine Grundbreite von 3 m. Dank des robusten 3-Punkt-Führungssystems lässt sich die Bohle stufenlos bis auf 6 m verbreitern. Mit dem Anbau von Verbreiterungsteilen können sogar Bahnen bis 9,5 m nahtlos eingebaut werden. Damit eignet sich die Bohle hervorragend für vielfältige Einsätze bis hin zum Bau und der Sanierung von Fernstraßen. ///



Highlights Ausziehbohle AB 600

- Die Ausziehbohle AB 600 kann mit ihrem hochrobusten 3-Punkt-Führungssystem von 3 m Grundbreite bis 6 m stufenlos ausgefahren werden
- Die maximale Einbaubreite beträgt 9,5 m mit Verbreiterungen
- Hervorragendes Einbauverhalten durch optimierte Tamper- und Glättblechgeometrie
- Sicherer und bequemer Bohlenaufstieg



Bereit für heute, gerüstet für morgen.

Ausgereift, praxiserprobt – und beständig verbessert: Auf der Bauma 2019 präsentiert VÖGELE einen erweiterten Funktionsumfang von WITOS Paving, WITOS Paving Plus, sowie die Einsteigervariante WITOS Paving Docu.



Das ist WITOS Paving Plus von VÖGELE

WITOS Paving Plus ist die innovative IT-basierte Prozessmanagement-Lösung für mehr Qualität und Effizienz im Straßenbau. Das System von VÖGELE, der weltweiten Nummer 1 für Straßenfertiger, ist voll in die Maschinentechnik integriert und bietet dadurch Kunden und Anwendern einzigartige Vorteile. Mit dem System können Baumaßnahmen geplant, kontrolliert und ausgewertet werden – mit dem Ziel, Qualität, Produktivität und Effizienz kontinuierlich zu steigern. Dazu sind neben dem Bauleiter und dem Einbauteam weitere Prozessbeteiligte integriert: der Mischmeister der Asphaltanlage und die Fahrer der Mischgut-LKW. Außerdem lassen sich die Daten von HAMM Walzen in das System integrieren. »»

Paving

2. Materials-Modul
Mischwerk-Modul zur Just-in-time-Belieferung der Baustelle mittels dynamisch getakteter Anlieferung

3. Transport-Modul
Transport-Modul zur Aktualisierung der angezeigten erwarteten Ankunftszeit auf Basis der aktuellen Position

4. JobSite-Modul
Baustellen-Modul für ein effizientes Prozessmanagement während des Bauablaufs

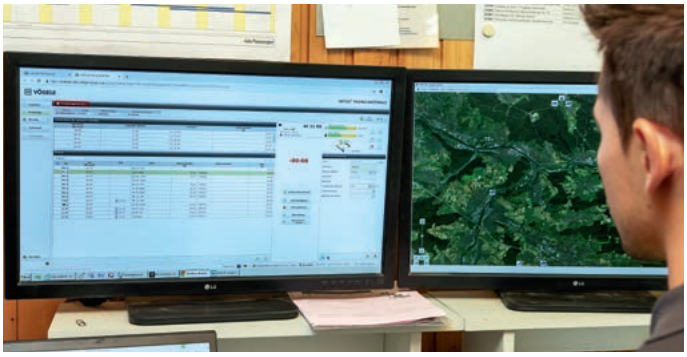


Mehr zu WITOS Paving Plus und WITOS Paving Docu erfahren Sie in unserem Webspecial – auch in animierter Form:
www.voegele.info/witospaving

Das ist neu bei WITOS Paving Plus

Neue Schnittstelle zu Asphaltmisch-anlagen macht Prozess-management noch besser

VÖGELE hat eine neue Schnittstelle entwickelt, die Asphaltmischanlagen in das System integrieren kann – und zwar neben BENNINGHOVEN Anlagen auch die anderer Hersteller. Diese Schnittstelle ermöglicht den digitalen Austausch von Lieferscheinen zwischen den WITOS Paving Servern und dem Mischanlagen-Server. Das manuelle Erfassen von Lieferscheinen mit oder ohne QR-Code-Scan ist weiterhin möglich.





Die neue WITOS Paving Plus Schnittstelle zur Mischanlage macht das manuelle Erfassen von Lieferscheinen aus Papier überflüssig und dokumentiert zuverlässig, wie viele LKW von welcher Mischanlage mit welcher Menge die Baustelle erreichen.

Kommunikation auch ohne Mobilfunknetz-abdeckung möglich

Da in manchen Regionen keine lückenlose Mobilfunknetz-abdeckung gegeben ist, hat VÖGELE eine komfortable Lösung für diese Herausforderung entwickelt. Der SUPER Fertiger baut in einem Umkreis von ca. 50 m ein WLAN-Netz auf der Baustelle auf und fungiert als Server. Einbaumannschaft und Maschine können auch ohne Mobilfunkverbindung wichtige Maschinen- und Einbaudaten austauschen. Dadurch kann das System die Daten zur eingebauten Fläche, Asphaltmenge und Einbaustärke automatisch errechnen und anzeigen – präzise und komfortabel. Sobald die VÖGELE Maschine wieder ein Gebiet mit GSM- oder LTE-Signal erreicht, übermittelt sie alle aufgezeichneten Daten und Parameter an die WITOS Paving Server.

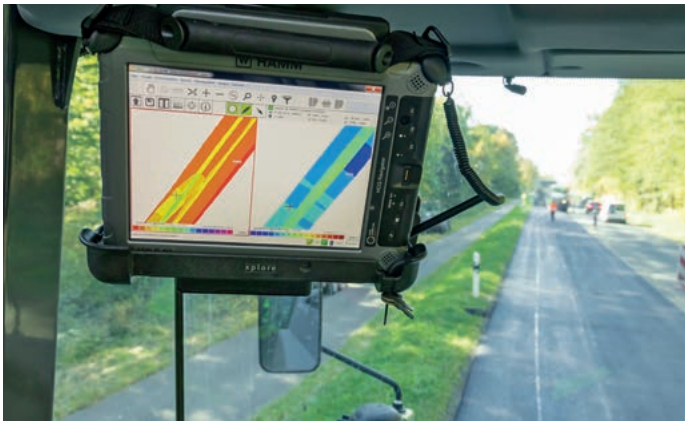


SUPER Fertiger als WLAN-Server: Die Herausforderung der fehlenden Mobilfunknetzabdeckung – wie es bei abgelegenen Straßenbaustellen vorkommen kann – beeinträchtigt den Einsatz von WITOS Paving kaum.

Integration der HCQ-Daten von HAMM in WITOS Paving Plus

Teil der Dokumentation von WITOS Paving sind auch die HCQ-Daten (HAMM Compaction Quality) der HAMM Walzen und damit der Verdichtungsprozess, der so mit dem Analysis-Modul ebenfalls analysiert werden kann. Diese Möglichkeit zur Auswertung unterstreicht einen weiteren, zentralen Vorteil: Das System macht die Dokumentation von der Mischanlage bis zur Verdichtung durchgängig.





HCQ wie „HAMM Compaction Quality": Über eine Schnittstelle können die ermittelten Daten mit dem Analysis-Modul ausgewertet werden.

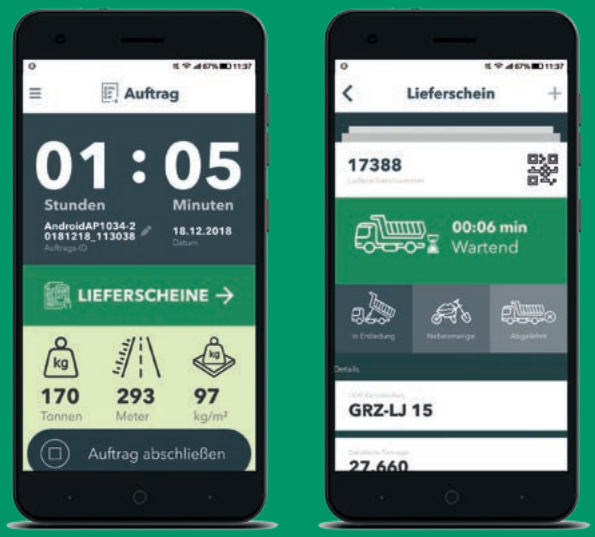
Abends erfahren, was tagsüber gelaufen ist – automatisch per Baustellenreport

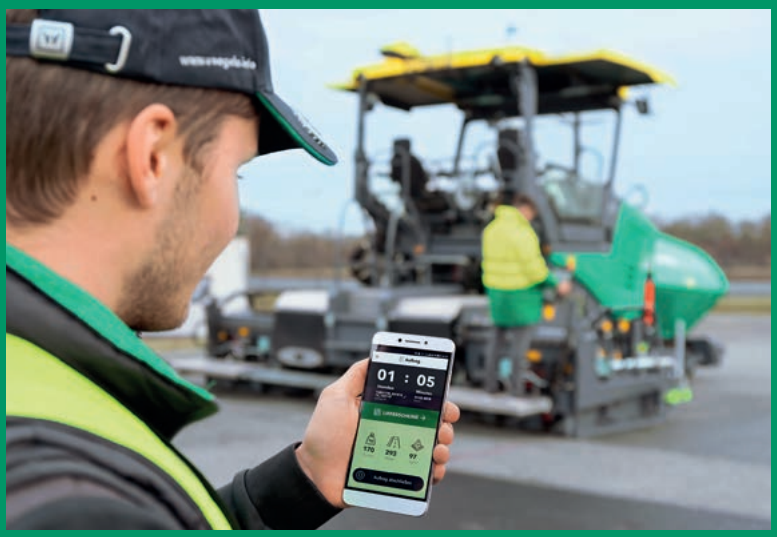
Im Control-Modul können Zugriffsberechtigte – etwa Geschäftsführer und Bauleiter von Straßenbauunternehmen – in Echtzeit einsehen, wie weit die geplante Baumaßnahme fortgeschritten ist. Eine neue Funktion ermöglicht nun, zusammengefasste Informationen des abgeschlossenen Bautages direkt vom System zu erhalten, ohne selbst aktiv werden zu müssen. Dazu kann die Übermittlung von täglichen Baustellenreports aktiviert werden, die dann per E-Mail z. B. an das Management, an Bauleiter, oder auch an das Einbauteam gesendet werden. Einfacher und komfortabler war das Monitoring von laufenden Baustellen noch nie. Der Baustellenreport besteht aus einem PDF mit Baustellendaten wie dem Einsatzort und den wichtigsten Einbauparametern sowie dem aktuellen Projektfortschritt (inklusive Soll-Ist-Abgleich). Bei vorhandenem RoadScan werden neben den Prozessdaten auch die ermittelten Thermodaten der Asphalttemperaturen unmittelbar nach dem Einbau kommuniziert. »»



Täglicher Nachweis zum Baustellenfortschritt und der erzielten Einbauqualität: Auf Wunsch sind Baustellenreports per E-Mail verfügbar.

Zuwachs für die WITOS Paving Produktfamilie: WITOS Paving Docu





WITOS Paving Docu und Benutzeroberfläche der App „JobSite Go": Bauunternehmen und Einbauteams können jederzeit von der Einsteigerversion auf die WITOS Paving Plus Komplettlösung upgraden – einfach per Freischaltcode.

Bislang hat VÖGELE mit WITOS Paving Plus ausschließlich eine Version mit dem vollen Funktionsumfang angeboten. Wer lediglich die Temperatur der eingebauten Asphaltschicht messen und dokumentieren wollte, konnte RoadScan, das kontaktlose Temperatur-Messsystem von VÖGELE, als Stand-alone-Lösung einsetzen.

Ab sofort bietet VÖGELE mit WITOS Paving Docu auch eine Lösung zur digitalen Baustellendokumentation an, die sich dadurch auszeichnet, dass sie einfach und schnell in den Alltag implementierbar ist.

Auf der Baustelle steht Einbauteams nun eine App zur Verfügung. Die Verbindung in das WLAN-Netz des Fertigers kann sehr einfach durch das Einscannen eines QR-Codes vom Fertigerdisplay erfolgen. Ist die App einmal installiert und mit einem SUPER Fertiger verbunden, können mit der WITOS Paving Docu App oder der ErgoPlus 3 Fahrer-Bedienkonsole durch den Einbauleiter oder den Fertigerfahrer Aufträge gestartet und dokumentiert werden. Als Auftrag wird dabei die geplante Tagesleistung einer Einbaumaßnahme verstanden. Zum Funktionsumfang gehören auch die Erfassung von Lieferscheinen per Scan des QR-Codes oder manuell, die Dokumentation der Einbautemperaturen (sofern mit RoadScan gearbeitet wird), die Möglichkeit zum Online-Datentransfer und der Versand von Baustellenreports per Mail – Letzteres zählt auch zu den neuen Funktionen der Komplettlösung WITOS Paving Plus. Für Bauleiter und Poliere bedeutet dies eine enorme Arbeitserleichterung, da das Zusammenrechnen von Strecken, Breiten und Mengen entfällt. ///

RoadScan, WITOS Paving Docu und WITOS Paving Plus: Übersicht über die Funktionsumfänge

	RoadScan	WITOS Paving Docu	WITOS Paving Plus
Einbautemperaturen dokumentieren	X	X	X
Prozess- und Maschinendaten dokumentieren		X	X
Prozesse steuern und optimieren			X
Online-Datentransfer		X	X
Automatische Baustellenreports per E-Mail		X	X
Möglichkeit zum Echtzeit-Monitoring			X
Möglichkeit zur Analyse und Erkenntnisgewinne für zukünftige Aufträge (Postprocessing)	X	X	X
Beteiligte Akteure:			
Bauleiter	X	X	X
Mischmeister der Asphaltanlage			X
LKW-Fahrer			X
Einbauteam	X	X	X

Lediglich die WITOS Paving Plus Komplettlösung integriert die Module Control, Materials und Transport. Das Control-Modul bspw. ermöglicht eine einfache Projektplanung per Assistent, der den Bauleiter Schritt für Schritt durch die Planung führt. Bei RoadScan und WITOS Paving Docu steht dem Bauleiter lediglich das Analysis-Modul zur Verfügung (zur Analyse und Dokumentation).

Eine Generation weiter.

In den 1960er-Jahren erfand HAMM als Pionier der Verdichtungsbranche die Gummiradwalze und hat diesen Maschinentyp seither kontinuierlich weiterentwickelt. Zur Bauma 2019 bringen die Tirschenreuther Verdichtungsspezialisten eine neue Generation dieses Walzentyps auf den Markt: die Serie HP.



Die Serie HP ist im Erdbau und im Asphaltbau zu Hause.



bauma Innovation

Einzigartiges Maschinenkonzept

Die neue Baureihe vereint die bewährten Vorteile mit attraktiven Innovationen: So bietet die Serie HP den Fahrern eine einfache, intuitive Bedienung und einen ergonomisch optimierten Fahrerstand. Durch die Bauform mit asymmetrischem Rahmen haben die Fahrer die äußeren Radflanken immer im Blick und dank vieler durchdachter Details beim Maschinendesign ist jederzeit für optimale Verdichtung gesorgt. Ganz neu ist die weiter verbesserte, innovative Wasser- und Additivberieselung. Außerdem hat HAMM die Sichtverhältnisse erneut optimiert und auch die einzigartige Flexibilität bei der Ballastierung weiter ausgebaut.

Ausgelegt für den weltweiten Einsatz

Weltweit wird HAMM die Modelle passend zu den regional nachgefragten Gewichtsklassen und Ausstattungsvarianten bereitstellen – immer unter Beachtung der jeweils lokal gültigen Emissionsregelungen. Dazu bietet HAMM eine große Optionsvielfalt, so dass die Gummiradwalzen passgenau ausgestattet werden können. »»

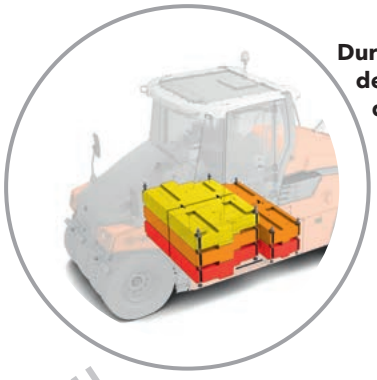
Basisversionen der Walzen der Serie HP

Modelle	Einsatzgewicht minimal	Einsatzgewicht maximal
HP 180 bzw. HP 180i	8 t	18 t
HP 280 bzw. HP 280i	9 t	28 t

Highlights Serie HP: Gummiradwalzen für alle Anwendungen

- Sehr gute Sichtverhältnisse
- Einfache, selbsterklärende Bedienung
- Große, komfortable Kabine bzw. Fahrerplattform
- Flexibles Ballastierungskonzept
- Innovative Additivberieselung
- Schnelle, bequeme Wartung
- Maximale Sicherheit

Attraktive Neuheiten – vereint mit bewährten Vorteilen



Durch die Anordnung der Ballasträume in der Maschinenmitte ist das Gewicht stets gleichmäßig verteilt – beste Voraussetzung für optimale Verdichtungsqualität.



Der asymmetrische Rahmen der Serie HP ist Markenzeichen und Qualitätsvorteil in einem.



Flexible Ballastierung inklusive

In den Walzen der Serie HP steckt ein hochflexibles Ballastierungskonzept. Es ermöglicht, das Maschinengewicht in kurzer Zeit umzurüsten und es an die Asphaltsorte, Schichtdicke oder Anwendung anzupassen. Je nach Basisgewicht ist eine Aufballastierung von bis zu 17 t möglich. Das Prinzip: In die großen Ballasträume zwischen den Radsätzen werden vorgefertigte Ballastkörper aus Stahl, Magnetit oder Beton z. B. per Stapler einfach eingeschoben bzw. herausgehoben. HAMM bietet verschiedene Ballastkörper-Kits an, mit denen unterschiedliche Gewichte erzielt werden können.

Erstklassiges Sichtfeld

Ganz HAMM-typisch können sich die Fahrer der neuen Gummiradwalzen der Serie HP auf einen modernen, geräumigen Arbeitsplatz freuen. Dieser bietet maximale Übersicht über die Maschine und die Baustelle. Dabei erfüllen alle Modelle die neue strenge Sichtfeldnorm. Für beste Sicht sorgt auch das durchdachte Maschinendesign mit dem asymmetrischen Rahmen. Hierbei folgt die Kontur des Rahmens dem Spurversatz zwischen den vorderen und hinteren Radsätzen. Dadurch hat der Fahrer immer beste Sicht auf die Außenflanken der Vorder- und Hinterräder.



Zahlreiche Details in der Fahrerkabine (hier ein Blick in die HP 280) sorgen für reichlich Komfort und eine gesunde Arbeitshaltung der Fahrer.



Intelligent und sicher: der Aufstieg zur Wartungsplattform. Die Stufen werden einfach nach außen geklappt. So bilden sie eine optische Störkontur. Darum wird das Zurückschwenken des Aufstiegs garantiert nicht vergessen.



Alles aus einem Guss: Die verschiedenen Modelle der neuen Serie HP von HAMM (von links nach rechts: HP 180, HP 280, HP 280i) basieren alle auf derselben Plattform.

Klares Bedienkonzept

Im Fahrerstand geht es klar und übersichtlich zu. So ist die Bedienung in allen Modellen komplett sprachneutral gestaltet und sehr einfach und schnell erlernbar. Die wenigen Schalter sind im Fahrerstand klug angeordnet. Eine farblich eindeutige Gruppierung unterstützt dabei die Benutzerführung. Die Fahrsteuerung erfolgt per Joystick, der ergonomisch optimal an der Armlehne angebracht ist.

Innovationen bei Wasser- und Additivberieselung

Neuheiten gibt es auch bei der Wasser- bzw. Additivberieselung der Serie HP. Zusätzlich zu großen Tanks mit serienmäßiger Druckbetankung hat HAMM eine neue, komfortable und sehr effiziente Additivaufbereitung entwickelt. Dabei wird das Additivkonzentrat ohne Vormischen eingefüllt. Der Fahrer kann die Dosierung vom Fahrerstand in verschiedenen Zugabestufen regeln. Die Additivmischung erfolgt dann während der Verdichtung gemäß der Vorgabe automatisch. ///

Für höchste Ansprüche:

Geteilte Oszillationsbandagen von HAMM.

Vor über 35 Jahren präsentierte HAMM erstmals eine Tandemwalze mit Oszillation. Seither hat HAMM diese effiziente und intelligente Verdichtungstechnologie stetig weiterentwickelt. Die aktuelle Innovation in diesem Produktsegment ist auf der Bauma 2019 zu sehen: eine geteilte Oszillationsbandage. Sie verknüpft die Vorteile der Oszillation mit dem Mehrwert einer geteilten Bandage. Für diese anspruchsvolle Aufgabe hat HAMM eine patentierte Premium-Lösung entwickelt, die auf dem Markt einzigartig ist.

bauma Innovation

Ideal für kurvige Strecken

Die Vorteile geteilter Bandagen kommen vor allem bei der Verdichtung auf kurvigen Strecken oder in Kreisverkehren zum Tragen. Dabei legt der kurveninnere Teil weniger Strecke zurück als der kurvenäußere Teil. Somit drehen die Bandagenhälften unterschiedlich schnell. Das Ergebnis: Materialverschiebung und Risse werden deutlich reduziert. Das gilt insbesondere dann, wenn verschiebeempfindliche Asphaltsorten wie Splittmastix-Asphalte oder polymermodifizierte Mischgüter verdichtet werden müssen.

Patentierte Technologie

In der geteilten Oszillationsbandage arbeitet in jeder Hälfte eine eigenständige, mechanisch unabhängige Oszillationseinheit. Eine integrierte Regelung passt die Stellung der Unwuchten schnell und präzise an die Stellung der Bandagenhälften an. Dadurch schwingen beide Bandagenhälften jederzeit synchron – trotz der unterschiedlichen Drehgeschwindigkeit bei Kurvenfahrten. Die Synchronisation beider Hälften erfolgt elektrohydraulisch.

Damit bietet die Oszillation von HAMM einen echten Qualitätsvorteil. ///



Geteilte Oszillation – ein echter Qualitätsvorteil: Mit der geteilten Oszillationsbandage bietet HAMM eine Premium-Lösung für anspruchsvolle Aufgaben. Das patentierte System ist einzigartig auf dem Markt.

Highlights geteilte Oszillationsbandagen: Premium-Lösung für anspruchsvolle Verdichtung

- Kombiniert Vorteile der Oszillation mit den Vorteilen von geteilten Bandagen
- Erzeugt hochwertige Oberflächen ohne Risse und Verschiebungen
- Patentierte Lösung
- Verschleißfest und wartungsfrei
- Ideal für die Verdichtung
  - von verschiebeempfindlichen Asphalten
  - von dünnen Schichten
  - bei kritischen Temperaturen
  - in schwingungssensiblen Bereichen
  - in engen Kurven und Kreisverkehren

TBA

bauma Innovation

Frischer Wind im Asphalt-Recycling.

Die Asphaltmischanlagen vom Typ TBA sind durch ihre Flexibilität wahre Alleskönner, die auch zahlreiche Recycling-Zugabesysteme integrieren können – ab sofort auch die Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger. Diese führende Technologie für die weltweit höchsten Recyclingquoten war bislang der Flaggschiff-Baureihe BA vorbehalten.

Auf der Bauma 2019 zeigt BENNINGHOVEN eine „Transportable Asphaltmischanlage", genauer gesagt eine TBA 4000. Ab sofort steht für den Anlagentyp TBA die führende Technologie „Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger" zur Verfügung. Die grüne Technik von BENNINGHOVEN steigert Wirtschaftlichkeit und reduziert Emissionen.

Alle Informationen zur „grünen BENNINGHOVEN Technik" – jetzt entdecken:
www.benninghoven.com/recycling



Recycling von Asphalt: vom Kostenblock zum wertvollen Rohstoff

Das Geld liegt auf der Straße – diese Weisheit bewahrheitet sich beim Asphaltrecycling ganz besonders: Nachdem Kaltfräsen den zu sanierenden Straßenbelag abgetragen haben, steht mit dem Altasphalt ein Rohstoff zur Verfügung, der sich bei der Herstellung

Der Recyclingkreislauf im Überblick:



› BENNINGHOVEN
Recycling-Heißzugabe-Systeme

Paralleltrommel:	70 %
Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger:	90 %

› BENNINGHOVEN
Recycling-Kaltzugabe-Systeme

Mittenringzugabe:	25 %
Mischerzugabe:	30 – 40 %
Multivariable Zugabe:	40 %

› Kombination aus Recycling-Heißzugabe- und Recycling-Kaltzugabe-Systemen

Die BENNINGHOVEN Recyclingtechnologien können auch in Kombination in die Mischanlagen integriert werden:

Recycling-Kaltzugabe-System Mischerzugabe oder Multivariable Zugabe + Recycling-Heißzugabe-System Paralleltrommel oder Recyclingtrommel mit Heißgaserzeuger

von neuem Mischgut zu 100 % wiederverwenden lässt und somit einen aktiven Beitrag für eine ressourcenschonende Kreislaufwirtschaft darstellt. Davon profitieren die Betreiber von Asphaltmischanlagen doppelt: Sie müssen keine Entsorgungskosten tragen und weniger für gebrochenes Gestein (das sogenannte Weißmineral) und Bitumen ausgeben. Aus diesen Gründen ist das Asphaltrecycling weltweit auf dem Vormarsch. Die gesetzlich zulässigen Zugabequoten von Altasphalt unterscheiden sich dabei von Markt zu Markt bzw. von Region zu Region und variieren zusätzlich je nach Belastungsklasse und Schicht des Asphaltaufbaus. Bei allen Unterschieden gibt es auch eine wichtige Gemeinsamkeit: Für alle Anforderungen hat BENNINGHOVEN die perfekt passende Recyclingtechnologie im Programm. »»



Entwickelt und gefertigt in Deutschland: Vorteile Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger von BENNINGHOVEN

Umweltfreundlich
- Bewusster Umgang mit Ressourcen
- Niedrige Emissionswerte Cges < 50 mg/Nm³
- Im Abgasstrom verbliebene Kohlenwasserstoffe werden im Heißgaserzeuger zu einem großen Teil mit verbrannt
- Das System erfüllt die Anforderung der neuen TA-Luft
- Recyclingmaterial ist durch dieses Verfahren bereits auf Verarbeitungstemperatur erhitzt (160 °C)

Wirtschaftlich
- Bis zu 90 % + X Zugabequote an Recyclingmaterial möglich
- Führt zu einem klaren Wettbewerbsvorteil
- Es können auch Zwischenaufträge ohne RC-Anteil bearbeitet werden, da die Materialtemperatur auf demselben Temperaturniveau liegt

Energieeffizient
- Gesamtbedarf an Energie zum Betrieb der Anlage sinkt
- Geringere Belastung der Filtereinheit
- Ausführung des BENNINGHOVEN EVO JET Brenners als Kombibrenner ermöglicht die Nutzung des temporär günstigsten Brennstoffes (Öl, Flüssiggas, Erdgas, Kohlenstaub)
- Auf Knopfdruck Umschaltung zwischen den verschiedenen Brennstoffen

Führende BENNINGHOVEN Recyclingtechnologie – erstmals verfügbar für Mischanlagen des Typs TBA

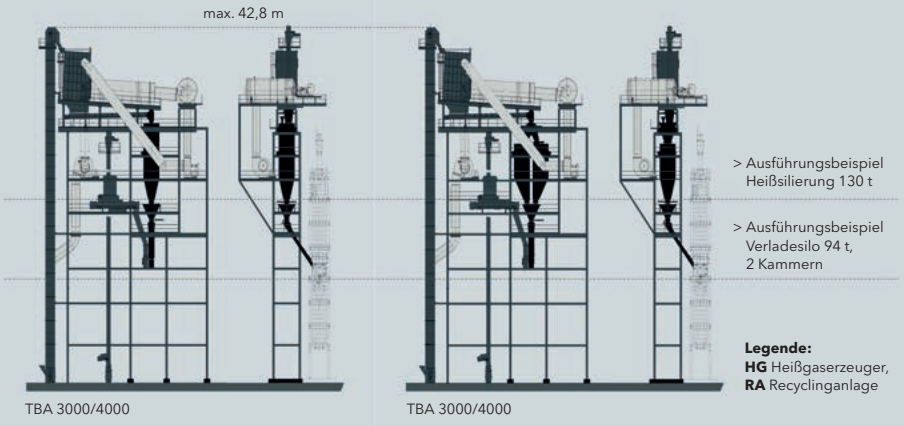
Die innovative und bis heute unerreichte Recyclingtechnologie Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger hat BENNINHGHOVEN bereits auf der letzten Bauma präsentiert. Ab sofort ist die Spitzentechnik erstmals für eine weitere Mischanlagen-Baureihe verfügbar, und zwar für die Transportablen Mischanlagen – kurz TBA. Dieser Mischanlagentyp deckt Leistungsbereiche von 160 – 320 t/h ab und eignet sich sowohl für den semi-mobilen, als auch für den stationären Einsatz. Durch die Möglichkeit, auch TBA-Anlagen mit der Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger auszustatten, sind ab sofort sämtliche BENNINGHOVEN Kalt- und Heißzugabe-Recyclingsysteme für die Mischanlagen des Typs TBA verfügbar.

Weniger Energie und Emissionen: Asphaltrecycling weltweit im Aufwind

Während zu Beginn des Asphaltrecyclings vor allem der Rohstoffkreislauf im Mittelpunkt stand, sind inzwischen zwei weitere Faktoren Gegenstand der Betrachtung: der Gesamtbedarf an Energie, der zur Asphaltproduktion aufgewendet wird sowie die Emissionen, wobei beide Größen in direktem Zusammenhang zueinander stehen. Mit den BENNINGHOVEN Recyclingtechnologien lässt sich beides in die gewünschte – nämlich in die „grüne" – Richtung beeinflussen. Insbesondere die Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger ist ein Meilenstein im Asphaltrecycling: Durch die indirekte Befeuerung sinken die Emissionen bereits systembedingt. Hinzu kommt, dass der

BENNINGHOVEN Recyclinganlage Typ TBA:

>> RA-180 HG



RA-180 HG

Leistung Recyclinganlage:	180 t/h
Dimension Recyclingtrommel:	RT 10.24 (10x 2,4 m)
Volumen Recyclingmaterial-Vorratssilo:	1x 45 t oder 2x 30 t
Recyclingmaterial-Waage:	4 t
Mischervolumen:	4 t



Weißmineralanteil nicht überhitzt gefahren werden muss. Dies ist beim Heißzugabe-Recyclingsystem Recyclingtrommel notwendig, da hierbei das Recyclingmaterial verfahrenstechnisch nicht auf die benötigte Endtemperatur von 160 °C erhitzt werden kann. Das entstehende Delta von 30 °C bis 50 °C zwischen dem Recyclingmaterial und dem Weißmineral muss gewissermaßen durch überhitztes Weißmineral „zugesteuert" werden. Dadurch fällt die Energiebilanz der Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger noch positiver aus. ///



Highlights BENNINGHOVEN Mischanlagen Typ TBA

- Transportabel oder stationär
- Intelligentes Baukastensystem – schnelle Montage
- Große Einspeicherkapazitäten (Heißsilierung, Mischgutverladesilo)
- Recyclingzugabe bis zu 80 % (kalt und heiß)
- Groß ausgelegte Komponenten
- Zuverlässige Anlagenperformance
- Leistungsbereich 160 – 320 t/h

Ermöglicht die weltweit höchste Recyclingquote: Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger von BENNINGHOVEN

Die einzigartige BENNINGHOVEN Innovation trägt den in vielen Märkten angestrebten RC-Zugabemengen jenseits von 90 % Rechnung (in Verbindung mit TBA-Anlagen 80 %). Die Herausforderung dabei: das Recyclingmaterial auf die Verarbeitungstemperatur von 160 °C zu bringen, dabei die Emissionswerte im Normbereich zu halten und das Bitumen nicht zu verbrennen.

Um noch höheren Recyclingquoten Rechnung zu tragen und gleichzeitig den Ausstoß von Emissionen zu minimieren, geht BENNINGHOVEN einen eigenen Weg: die Erwärmung des Recyclingmaterials im Gegenstrom, was zu höheren Material- und niedrigeren Abgastemperaturen führt.

Möglich macht das Verfahren der Einsatz eines Heißgaserzeugers: Während bei Direktbefeuerung das mit Bitumen behaftete Recyclingmaterial „verbrennen" würde, erhitzt es der Heißgaserzeuger nur indirekt.

TBA

Ab sofort verfügbar: WITOS FleetView

KLEEMANN Anlagen denken mit.



Zuverlässige Technik und große Wartungsfreundlichkeit sorgen bereits von Haus aus für eine hohe Verfügbarkeit der KLEEMANN Anlagen. Doch diese lässt sich weiter steigern – mit WITOS FleetView. Die Telematiklösung der WIRTGEN GROUP unterstützt dabei, die Technik stets in einem perfekten Zustand zu halten. Denn mit WITOS FleetView haben Kunden und Anwender standortübergreifend alle Anlagen nahezu in Echtzeit im Blick. Die systemgestützte Aufbereitung, Übertragung, Visualisierung und Auswertung von Maschinen- und Positionsdaten macht das Flotten- und Servicemanagement im täglichen Einsatz noch effizienter. Auch Anwender mit nur einer Anlage profitieren von WITOS FleetView. Von der Unterstützung von Wartungs- und Diagnoseprozessen bis hin zur gezielten Kontrolle der Anlagen – das Leistungsspektrum ist breit gefächert. »»

bauma Innovation

WITOS



Die Vorteile von WITOS FleetView:

- Orts- und zeitunabhängige Information, wo und in welchem Betriebszustand sich KLEEMANN Anlagen und weitere WIRTGEN GROUP Maschinen befinden
- Dispositions- und Planungsprozesse werden vereinfacht und unnötige Maschinentransporte vermieden
- Intuitive Benutzeroberfläche für eine effiziente Form der Disposition
- Vereinfachung des gesamten Instandhaltungsprozesses und Entlastung im Tagesgeschäft
- Effiziente und frühzeitige Abwicklung von Serviceterminen minimieren Stillstandzeiten
- Beschleunigte Reaktionszeit bei Störungen
- Detaillierte und gezielte Analysen von Betriebs- und Nutzungsverhalten der Maschinen vereinfachen Wartung, Service und garantieren den langfristigen Werterhalt der Maschinen

S FleetView

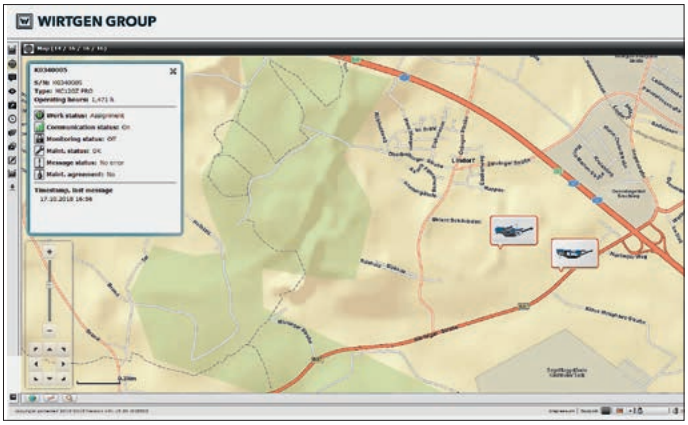
So werden die Daten zur Verfügung gestellt

Um die gesammelten Daten in ihre Systeme zu integrieren, bietet WITOS eine standardisierte Server2Server-Schnittstelle: das FleetManagementInterface (FMI). Hier werden Maschinendaten gemessen, aufgezeichnet und an den WITOS Server übermittelt. Von da können die Daten ganz einfach in Ihr eigenes Telematik- oder ERP-System importiert und ausgewertet werden.

Alles im Blick

Digitale Lösungen legen den Grundstein für nachhaltige Geschäftsmodelle und liefern eine Fülle an anwenderfreundlichen Auswertungs- und Steuerungsoptionen, um die Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Als Hersteller ist unser Anspruch, unseren Kunden erstklassige Produkte und Services zu bieten. In partnerschaftlicher Zusammenarbeit suchen wir stets nach neuen Werkzeugen, die unseren Kunden ein lukratives und vor allem zukunftsträchtiges Arbeiten ermöglichen. Hier bietet die Digitalisierung ein enormes Potenzial: Daher präsentiert jetzt auch KLEEMANN das Telematiksystem WITOS FleetView.





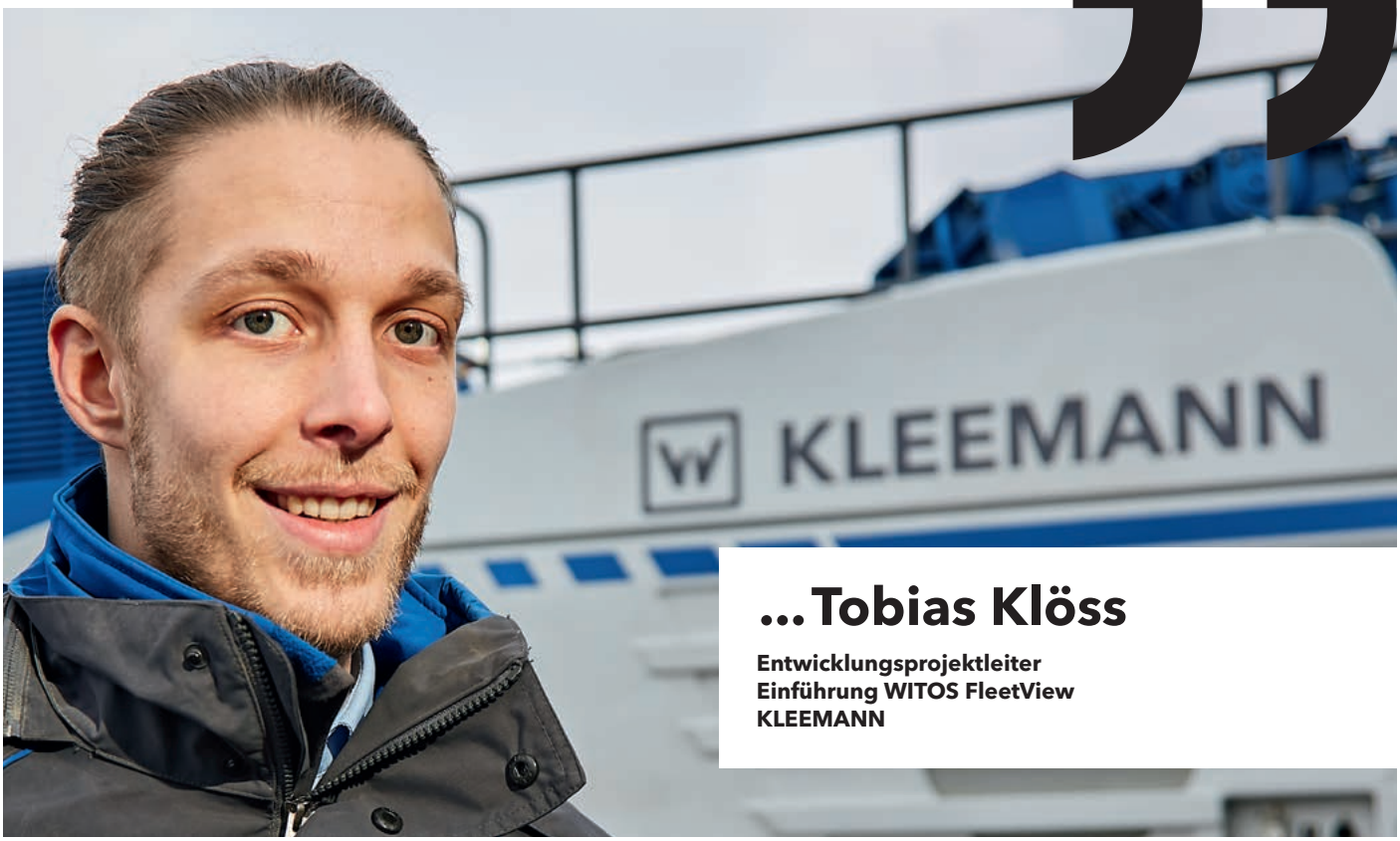
WITOS FleetView

WITOS FleetView auf einen Blick

WITOS steht für „WIRTGEN GROUP Telematic On-site Solutions" und bezeichnet die Software-Produktfamilie der WIRTGEN GROUP, die Kunden, Betreiber und Anwender über die Maschinen-Hardware hinaus unterstützt. Mit WITOS FleetView wird das Flotten- und Servicemanagement für Maschinen von WIRTGEN, VÖGELE, HAMM und ab sofort auch für KLEEMANN Anlagen noch effizienter: Denn dank der systemgestützten Visualisierung und Auswertung von Maschinen- und Positionsdaten haben Betreiber zu jeder Zeit den Überblick über ihre Maschinenflotte. Während die Servicevereinbarung Smart Service regelmäßige Inspektionen nach Betriebsanleitung vorsieht, ermöglicht WITOS FleetView darüber hinaus also eine proaktive Wartungsplanung und eine schnelle Reaktion auf Störungen.

Weitere Informationen zu WITOS FleetView finden Sie hier: www.wirtgen-group.com/fleetview

3 Fragen an …



… Tobias Klöss

Entwicklungsprojektleiter
Einführung WITOS FleetView
KLEEMANN

Herr Klöss, als zuständiger Projektleiter müssen Sie es ganz genau wissen: Was bringt WITOS FleetView den Kunden und Anwendern von KLEEMANN?

Am meisten können sie sich sicherlich auf das gute Gefühl freuen, das Thema Service aus dem Kopf zu streichen. Denn mit WITOS FleetView wird jede unerwartete Störung, genauso wie jedes fällige Serviceintervall, in einer Web-Applikation angezeigt – für den Kunden sowie auch für die Niederlassung. Dadurch kann sich der zentrale Ansprechpartner der zuständigen WIRTGEN GROUP Niederlassung proaktiv um Servicetermine kümmern. Zusätzlich hat auch der Kunde selbst immer einen aktuellen Überblick über den Zustand seiner gesamten Maschinenflotte.

An was denkt WITOS FleetView konkret?

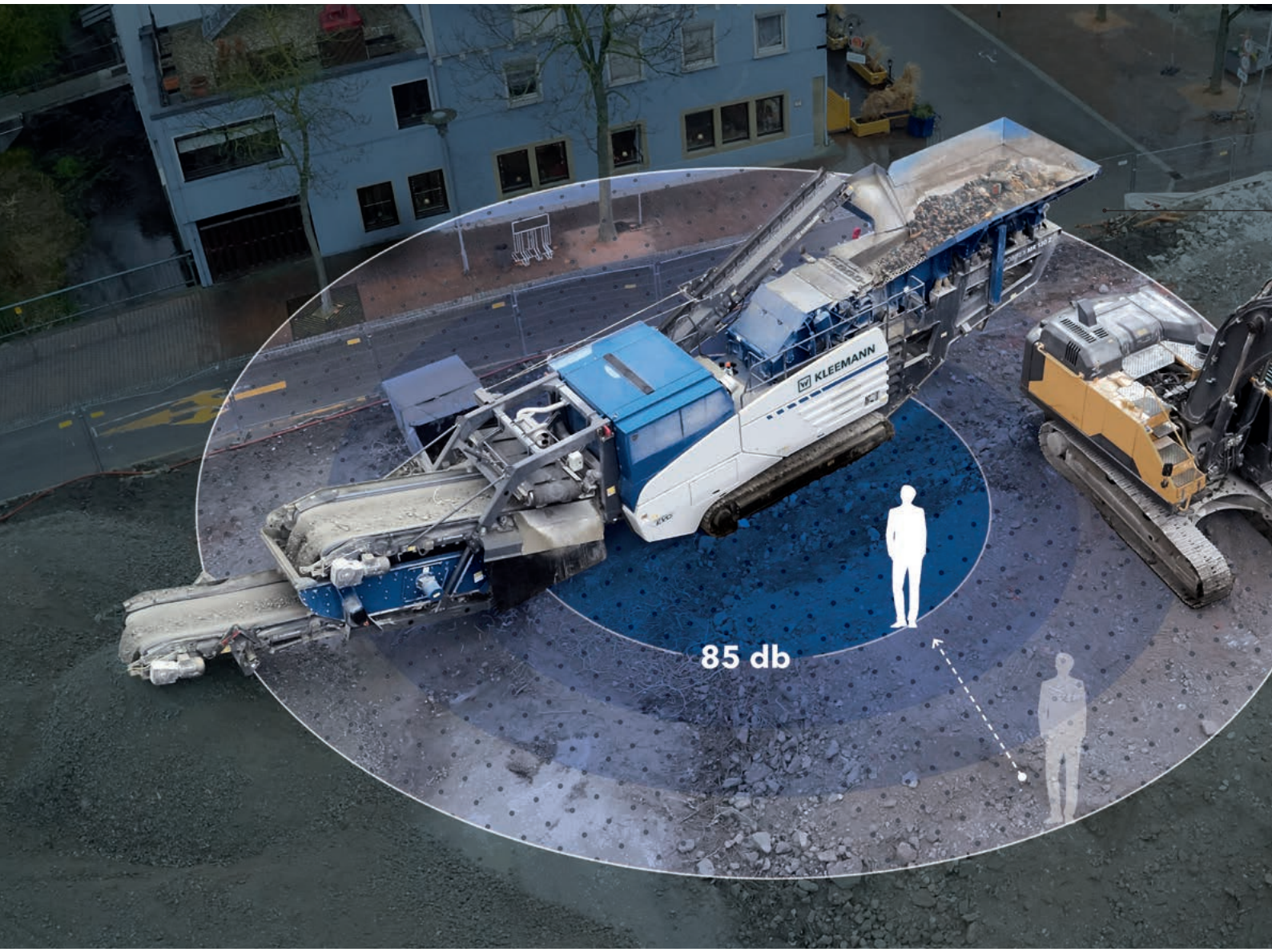
KLEEMANN Kunden und Anwender können sich damit ganz einfach online einen gezielten Überblick über ihre Flotte verschaffen. Das heißt, sie können sich von überall auf der Welt in das WITOS FleetView Portal einloggen und hier den Zustand und Einsatz ihrer KLEEMANN Anlage kontrollieren. Mit Time-fencing definiert man beispielsweise einen Zeitraum, in dem die Maschine nicht arbeiten darf. Sollte sie in dieser Zeit eingeschaltet werden, erfolgt eine Meldung. Das ist gerade in urbanen Gegenden sehr hilfreich, wenn eine Nachtruhe eingehalten werden muss.

Wie ist das Feedback der Kunden und Anwender?

Erst kürzlich hat mir ein Kunde erzählt, wie sehr er sich darauf freut, zukünftig die Wartungsintervalle sowie den Pflegezustand stets im Blick zu haben und dadurch keinen Servicetermin mehr zu versäumen. Die zuständige Niederlassung kann durch Smart Service, eine Servicevereinbarung der WIRTGEN GROUP, direkt auf ihn zukommen, um einen Servicetermin zu vereinbaren und hat auch gleich alle notwendigen Ersatzteile, Filter und Schmierstoffe für die anstehende Wartung dabei. Zusätzlich können alle Servicedaten über die gesamte Lebenszeit der Maschine eingesehen werden. Diese Historienansicht ist insbesondere interessant für die Werterhaltung der Anlagen. Damit bekommt der Kunde Transparenz über das Betriebs- und Nutzungsverhalten der Anlage bis zur allerersten Betriebsstunde. All diese Daten werden in WITOS FleetView auch grafisch dargestellt und lassen sich ganz einfach exportieren. ///

KLEEMANN Lösungen für einen umweltverträglichen Betrieb:

Weniger Lärm ...



Wenn sich immer mehr Menschen ihren Lebensraum miteinander teilen, steigen auch die Anforderungen an Baumaschinen: In immer mehr großen aber auch kleinen und mittleren Städten gelten bereits Auflagen, um beispielsweise Stickoxide zu reduzieren und die Luftqualität zu verbessern. Inzwischen rücken auch andere Emissionen in den Fokus öffentlicher Verwaltungen. So geben regional sehr unterschiedlich ausgeprägte Regularien vor, wie laut Baustellen im städtischen Bereich sein dürfen oder wie viel Staub emittiert werden darf. Und zwar zum Schutz der betroffenen Bevölkerung, denn Lärm und Staub haben negative Einflüsse auf den Menschen und die Umwelt. Da KLEEMANN Anlagen häufig umgeben von städtischem Wohnraum zum Einsatz kommen, stellt dies das mobile Brechen von Gestein oder die Aufbereitung von Bauschutt vor neue Herausforderungen. Die KLEEMANN Entwicklungsingenieure haben sich deshalb zur Aufgabe gemacht, die Lärm- und Staubemissionen der mobilen Anlagen zu reduzieren und sie so „anwohnerfreundlicher" – und damit auch „anwenderfreundlicher" – zu machen. »»

bauma Innovation



Reduktion des Mindestabstands zur Maschine ohne Gehörschutz um bis zu 60 % (bei 1.800 rpm).

Die Herausforderung:

Der Hauptverursacher von Lärm bei mobilen Brechanlagen ist – neben dem Brechprozess selbst – der Motor. Die Luftführung, der Kühler sowie Luftverwirbelungen im Bereich des offenen Bodens unter dem Motor verursachen Schallemission. Das hat zur Folge, dass Anwender bei geringerem Abstand zur Maschine einen Gehörschutz tragen müssen.

Die Lösung:

Beim neuen Optionspaket zur Geräuschreduzierung sind seitlich auf Höhe des Motors Schallschutzklappen angebracht, die den Schall nach oben ableiten. Diese Klappen werden zum Transport an die Anlage angeklappt und haben somit keinen Einfluss auf die Transportbreite. Zusätzlich wurde der offene Aggregatboden lärmdicht geschlossen. Durch diese Maßnahmen hat KLEEMANN eine deutliche Absenkung des Schallpegels erreicht und den Umkreis des wahrnehmbaren Schalls deutlich verkleinert. Die Absenkung des Schallpegels ermöglicht auch ein lärmreduzierteres Arbeiten nahe an der Maschine.

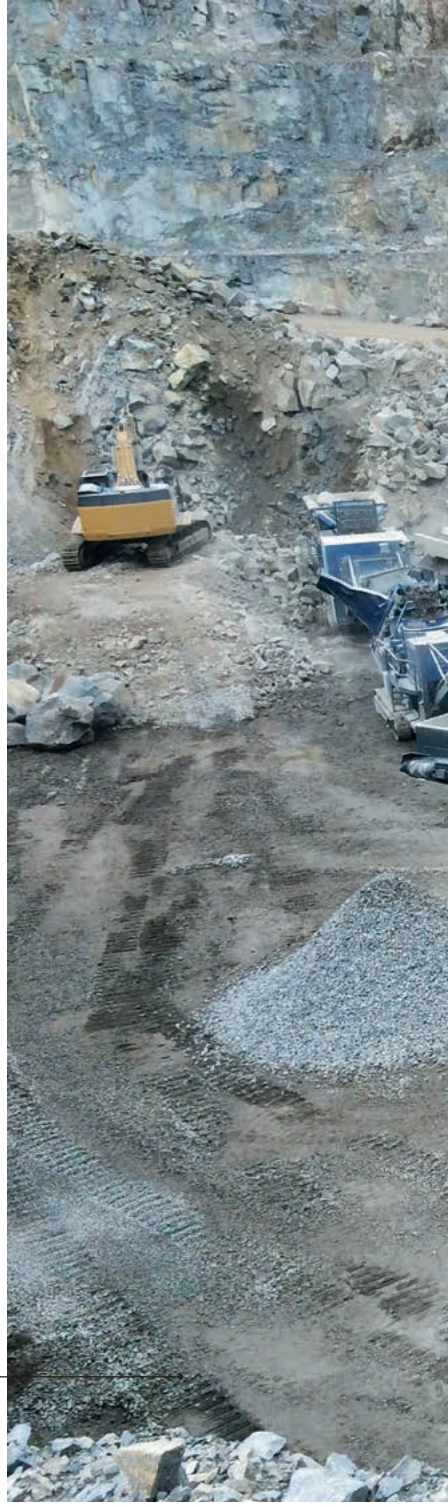
–6 dB

Weniger Lärm, identische Leistung: Der Schalldruckpegel, also die vom Anwender wahrgenommene Lautstärke, reduziert sich mit dem Optionspaket Lärm um 6 Dezibel. Eine Reduzierung von 3 Dezibel ist für das menschliche Ohr schon eine Halbierung des Geräuschempfindens.

Die Herausforderung:

Sowohl beim Baustoffrecycling als auch bei der Natursteinaufbereitung kommt es prozessbedingt zu einer relativ hohen Staubentwicklung. Dabei sind die Materialabwurf- und Materialübergabestellen sowie die Brecheinheit die Hauptverursacher von Staubemissionen.





Die Lösung:

Die KLEEMANN Maßnahmen zur Staubreduzierung minimieren den Staub bereits bei seiner Entstehung. Mittels Wasserbedüsung an verschiedenen Stellen der Brech- und Siebanlage, wie dem Brechereinlauf, dem Brecherabzugsband bzw. Feinkornband und dem Seitenaustragsband sowie bei der MOBIREX EVO2 an der Nachsiebeinheit, wird ein Großteil des Staubs gebunden und an seiner Verbreitung gehindert. Die Maschinen verfügen über eine Infrastruktur zur Wasserbedüsung, über die verschiedene Wasserpumpsysteme angeschlossen werden können. Somit ist das Bedüsungskonzept auch mit stehenden Gewässern oder Tanksystemen nutzbar. Zusätzlich fördern auch die optionalen Bandabdeckungen eine bessere Luftqualität beim Arbeiten mit allen Brech- und Siebanlagen von KLEEMANN. ///

...weniger Staub...



Die effektive Druckwasserbedüsung bindet den Staub direkt bei seiner Entstehung und hält so die Luft zum Wohle von Anwendern und Anwohnern rein.

Die KLEEMANN Lösungen zur Lärm- und Staubreduzierung

Wenn es um städtische Einsätze geht, ist ein umweltverträglicher Betrieb von Brech- und Siebanlagen besonders wichtig. Für Anwendungen wie diese stellt KLEEMANN auf der Bauma 2019 ein neues Optionspaket zur Reduzierung von Lärm bei MOBIREX EVO2 Prallbrechern vor. Das Maßnahmenpaket zur Reduzierung von Staubemissionen bei Brech- und Siebanlagen gehört teilweise zum Serienumfang. Beide Lösungen schützen Anwender und Anwohner gleichermaßen und fördern so die Akzeptanz von städtischen Baustellen.

...mehr Akzeptanz.



bauma Innovation

Neue WIRTGEN Surface Miner:

Kompakte Kraftpakete.

Zwei WIRTGEN Surface Miner sind die neuen Spezialisten für Windrow-Anwendungen. Während der 220 SMi in der Rohstoffgewinnung und Trassierung zum Einsatz kommt, spielt der 220 SMi 3.8 seine Stärken im Weichgestein aus.



Der Bediener hat das Arbeitsergebnis immer fest im Blick: Ein Highlight beider Surface Miner Modelle ist die geräumige, beheizbare, klimatisierte, schallisolierte und vibrationsentkoppelte ROPS/FOPS-Kabine.

220 SMi: Surface Miner für Rohstoffgewinnung und Trassierung

Der 220 SMi wurde insbesondere für den Einsatz in kleinen bis mittelgroßen Bergbaubetrieben sowie für Trassierungsarbeiten und Infrastrukturprojekte konzipiert. Dank der kompakten Abmessungen und der leichtgängigen hydraulischen Allkettenlenkung verfügt der kleinste WIRTGEN Surface Miner über einen geringen Wenderadius. Diesen Vorteil spielt er insbesondere in kleinen Abbaufeldern aus.

Bewegungsfreiheit für hohe Auslastung

Trassierungsarbeiten und Infrastrukturprojekte zählen ebenfalls zu den Anwendungsgebieten des 220 SMi. Dort, wo Bagger oder andere Geräte an ihre Leistungsgrenze stoßen, kann das 708 kW starke Kraftpaket selbst hartes Gestein schneiden, bis auf die gewünschte Maximalkorngröße zerkleinern und präzise stabile und ebene Oberflächen erstellen. Durch seine optimale Manövrierfähigkeit ist der 220 SMi auch für die Trassierung engerer Abschnitte wie Rampen ideal geeignet.

Highlights 220 SMi / 220 SM

- Motorleistung: 708 kW / 963 PS
- Arbeitsbreite: 2.200 mm
- Arbeitstiefe: 0 – 300 mm
- Abgasstufe: 220 SMi: EU Stage 4 / US Tier 4f; 220 SM: EU nicht reguliert / US Tier 2
- Material: medium Hartgestein (bis 50 MPa)



Anwendungsfelder WIRTGEN Surface Miner 220 SMi und 220 SMi 3.8

Modell	220 SMi
Einsatz in kleinen und mittelgroßen Bergbaubetrieben	●
Gewinnung von Rohstoffen	●
Trassierungsarbeiten (im Straßen- oder Gleisbau)	●
Infrastrukturprojekte (Kanäle, Wasserreservoirs)	●

220 SMi 3.8: Maximale Leistung im Weichgestein

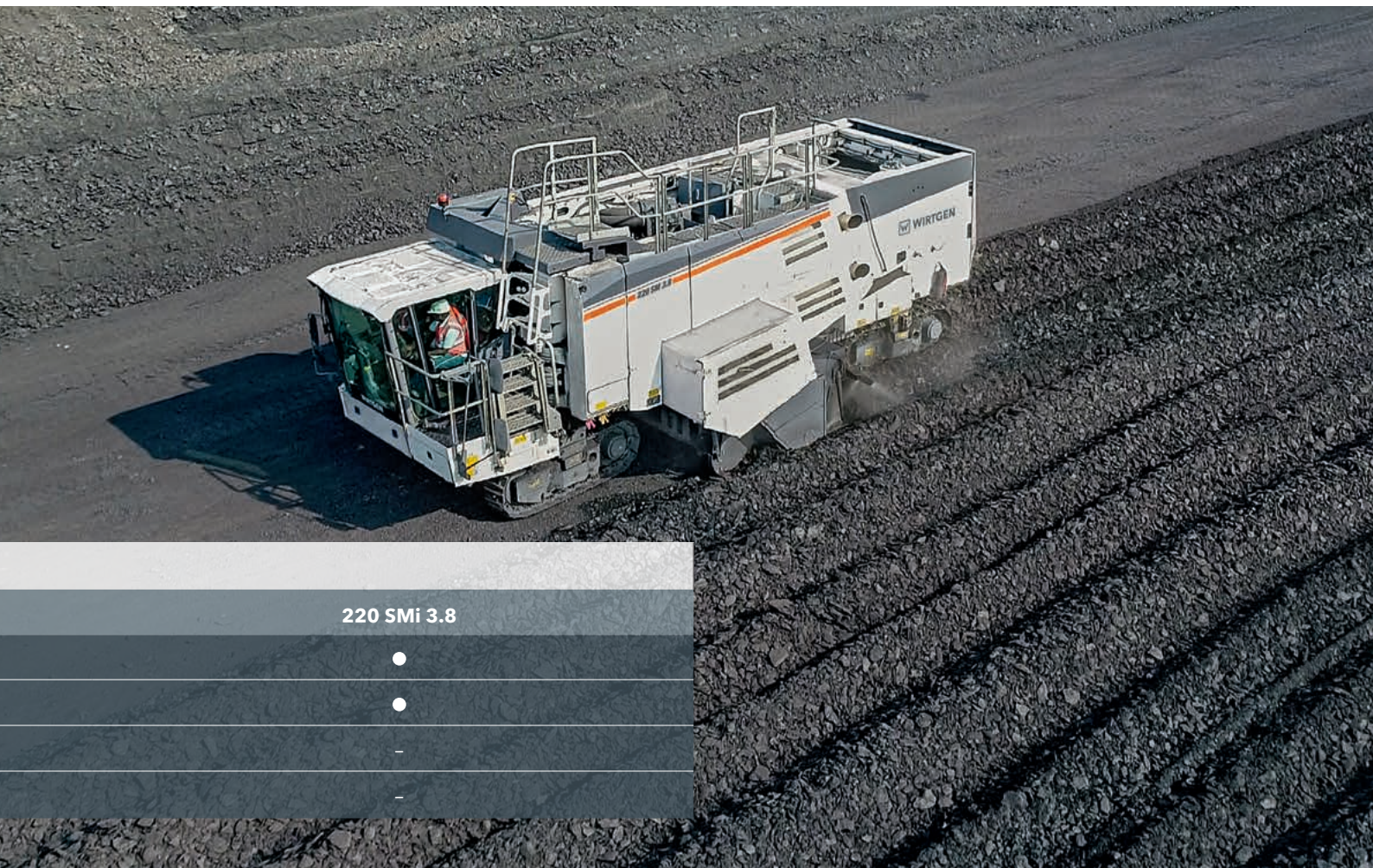
Das 3,8 m breite Schneidaggregat ist optimal auf den Abbau im Weichgestein ausgelegt und ermöglicht dem kompakten Surface Miner höchste Produktivität bei gleichzeitig geringen Betriebskosten. Damit ist der 220 SMi 3.8 prädestiniert für den Einsatz in Bergbaubetrieben jeglicher Größenordnung.

Effizienter Umgang mit Kraftstoff und Meißeln

Die Schneidwalze ist speziell für anspruchsvolle Windrow-Anwendungen im Weichgestein, z. B. Kohle oder Salz, konzipiert. Maximale Schneidleistung bei idealer Ausnutzung der Motorleistung und geringem spezifischem Kraftstoffverbrauch sind die Grundlage für die wirtschaftliche Gewinnung der Rohstoffe. Sechs verschieden einstellbare Schneidwalzendrehzahlen ermöglichen hierbei die optimale Anpassung an das abzubauende Material. Dies führt zu einer signifikanten Reduzierung des Meißelverschleißes, minimalem Dieselverbrauch und erhöhter Produktivität, gleichbedeutend mit beachtlichen Tagesleistungen und geringen Kosten pro Tonne gewonnenen Materials. ///

Highlights 220 SMi 3.8 / 220 SM 3.8

› Motorleistung:	708 kW / 963 PS
› Arbeitsbreiten:	3.800 mm
› Arbeitstiefe:	0 – 350 mm
› Abgasstufe:	220 SMi 3.8: EU Stage 4 / US Tier 4f 220 SM 3.8: EU nicht reguliert / US Tier 2
› Material:	Weichgestein (bis 35 MPa)



BENNINGHOVEN Anlagentyp ECO:

Alle Straßen führen zur

Sie vereinen hohe Anforderungen an die Anlagenqualität sowie die Produktivität und meistern auch häufigere Standortwechsel problemlos: BENNINGHOVEN Asphaltmischanlagen vom Typ ECO sind weltweit erfolgreich im Einsatz. Ein wichtiger Grund dafür ist neben der Transportfreundlichkeit die hohe Flexibilität, durch die Kunden und Anwender vielfältige Asphaltrezepturen herstellen können – bei Mischleistungen von bis zu 320 t/h. »»



ECO 4000, Polen, Swiecie: Der BENNINGHOVEN Mischanlagentyp ECO steht für ein erstklassiges Preis-Leistungs-Verhältnis und erfreut sich weltweit großer Nachfrage.



ECO

ECO 3000 in Provadia, Bulgarien: Weltenbummler und Alleskönner

Mit jeder Investition, die ein Unternehmen tätigt, sind Ziele verbunden. Im Fall von PIM PRO, einem Bauunternehmen, das sich auf die Herstellung und den Einbau von Asphalt spezialisiert hat und das einen eigenen Steinbruch, Asphaltmischanlagen, eine Polymerbitumen-Anlage, sowie Fräsen, Fertiger und Walzen zu seinem Portfolio zählt, war das Ziel besonders ehrgeizig formuliert: So sollte eine neue Asphaltmischanlage am Standort Provadia in Bulgarien in der Lage sein, energieeffizienter zu arbeiten und gleichzeitig moderne und qualitativ hochwertige Asphaltmischgüter herzustellen. Diesen Anforderungen stellte sich BENNINGHOVEN – und lieferte mit einer ECO 3000 – ausgestattet mit zahlreichen innovativen Technologien – eine Lösung, die diese Anforderungen sogar noch übertrifft.

Maximale Flexibilität: Niedrigtemperatur-, Walz- und Gussasphalt aus einer Anlage

Überall auf der Welt gewinnen die Themen nachhaltiger Umgang mit Ressourcen und Energieeffizienz an Bedeutung. So auch in Bulgarien. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden und zusätzlich vielfältige und hochwertige Mischgüter anzubieten, setzt PIM PRO auf zukunftsweisende BENNINGHOVEN Technik. Mit ein und derselben Asphaltmischanlage wird das Unternehmen ein äußerst breites Spektrum an Asphalten liefern und einbauen können. Dieses reicht von Kalt- bzw. Niedrigtemperaturasphalt über hochwertige Walzasphalte wie Splittmastixasphalt bis zu Gussasphalt. Das bedeutet, dass die Anlage in einem Temperaturbereich von 100 °C bis 220 °C (bezogen auf das Endprodukt) arbeiten und dabei anspruchsvolle Rezepturen präzise herstellen muss. Diese enorme Bandbreite beherrschen BENNINGHOVEN Anlagen serienmäßig, es muss also kein separater Hitzeschutz bezahlt werden, weil bspw. die Einsätze der Siebmaschine Temperaturen von 400 °C – wie es für die Herstellung von Gussasphalt erforderlich ist – standhalten. Hier zeigen sich die enorme Robustheit und die hohe Fertigungsqualität der BENNINGHOVEN Technik sehr deutlich. Die BENNINGHOVEN ECO 3000 von PIM PRO ist die allererste Anlage in Bulgarien, die Niedrigtemperaturasphalt mit Schaumbitumen und Gussasphalt produziert.



140 % mehr Leistung: Mit ihrer Produktionskapazität von 240 t/h übertrifft die ECO 3000 die alte, ersetzte Anlage um Längen.



Qualitativ hochwertiger Straßenbau erfordert moderne Technologien.

Rosen Koleliev, Geschäftsführer PIM PRO

Für Recyclingquoten bis 30 %: Kaltrecycling-System Mischerzugabe

Als Allrounder im Straßenbau beschäftigt sich PIM PRO auch stark mit der Sanierung von Straßen. Das Asphaltgranulat, das WIRTGEN Fräsen beim Abtragen sanierungsbedürftiger Asphaltbeläge gewinnen, dient als Wertstoff für neues Mischgut – dank des BENNINGHOVEN Kaltrecycling-Systems Mischerzugabe kosteneffektiv und ressourcenschonend. Denn dieses ermöglicht die Zugabe von 30 % Recyclinganteil direkt in den Mischer.

Niedrigtemperaturasphalt spart 0,9 l Heizöl pro Tonne

Einen echten Wettbewerbsvorsprung verschafft sich PIM PRO durch ein Schaumbitumen-Modul, das ebenfalls in die ECO 3000 integriert ist. Mit dieser innovativen Technologie – die BENNINGHOVEN dank vorbereiteter Schnittstellen auch einfach in bestehende Anlagen nachrüsten kann – erfolgt die Herstellung von Niedrigtemperaturasphalt bei einer um rund 50 °C abgesenkten Temperatur von 110 °C gegenüber 160 °C bei konventionellen Asphalten. Dadurch sinkt der Energieverbrauch bei der Asphaltproduktion um ca. 9 kWh/t. Dies entspricht 0,9 l Heizöl. Zudem wird der CO_2-Ausstoß verringert. »»

Spezifikationen der ECO 3000 in Provadia, Bulgarien:

› Anlage-Grundtyp

Mischleistung:	240 t/h
Trocknungsleistung:	220 t/h
Vordosierung:	5-fach Vordosierung à 14 m³
Trockentrommel:	TT 9.23 (9x 2,3 m)
Brenner:	EVO JET 3
Siebmaschine:	5-fach Absiebung mit 17 t Heißsilierung in 6 Taschen
Mischer:	3 t
Mischgutverladesilo:	109 t (2 Kammern à 48 t + 13 t Direktverladung)
Bitumenversorgung:	2 Tanks à 80 m³, davon ein Tank mit Rührwerk

› Optionen

- Kaltrecycling-System Mischerzugabe für eine Recyclingquote von 30 %
- Schaumbitumen-Modul zur Herstellung von Niedrigtemperaturasphalt

ECO 2000, Bogotá, Kolumbien



ECO 2000, Tiflis, Georgien



ECO 3000, Leszno, Polen



ECO 4000, Swiecie, Polen



ECO 2000, Jurovka, Russland



ECO 3000, Alegria-Dulantzi, Spanien





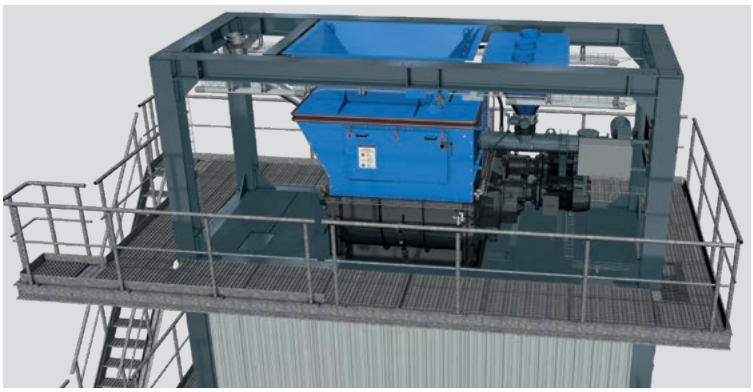
ECO 4000, Istanbul, Türkei

ECO 2000, Lubojenka, Ukraine

ECO 3000, Hajdusamson, Ungarn

Zwei neu entwickelte Highlights für den Anlagentyp ECO

bauma Innovation



Alle Informationen zur neuen Wiegemischsektion der ECO Anlagen – jetzt entdecken: www.benninghoven.com



Highlight 1:
Neue Wiegemischsektion – das Herzstück jeder ECO

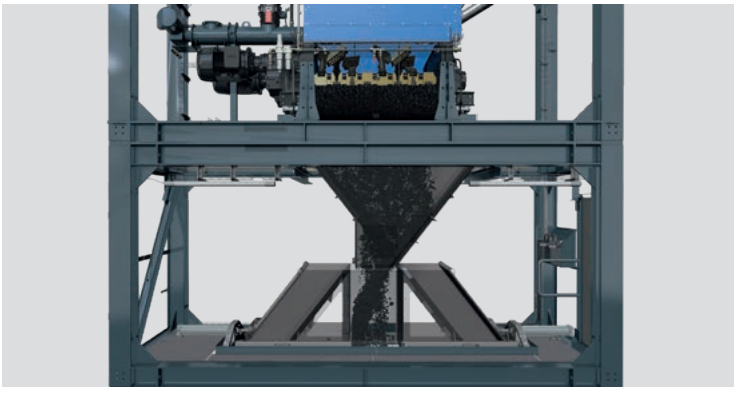
Die neue BENNINGHOVEN Wiegemischsektion sorgt für beste Mischgutqualität dank eines optimalen Füllgrades des Mischers und einer optimalen Durchmischung durch eine großzügig dimensionierte Geometrie. Ab der Anlagengröße ECO 2000 verfügen alle Wiegemischsektionen standardmäßig über vorgerüstete Schnittstellen für die Zugabemöglichkeit von Recyclingmaterialien, Schaumbitumen, Granulaten, Pulvern, Faserstoffen und Haftmitteln sowie Sackzugabe. Damit sind Anlagen vom Typ ECO auch für zukünftige Nachrüstungen vorbereitet. Zu den weiteren Vorteilen der neuen Wiegemischsektion zählen unter anderem eine sehr gute Zugänglichkeit in alle Bereiche, „Plug & Play"-Verkabelung für eine schnelle Montage und optimale Ausleuchtung durch LED-Technik.

ECO



Highlight 2:
Asphalttransfer innerhalb der Anlage via Wechselschurreneinheit

BENNINGHOVEN setzt seit jeher auf die Technologie des Verladekübels als Bindeglied zwischen Mischer und Verladesilo. Für die ECO Asphaltmischanlagen hat BENNINGHOVEN jetzt eine neue kostengünstigere Alternative zur Kübelbahn entwickelt und zum Patent angemeldet. Die neue Wechselschurreneinheit zeichnet sich durch einen rein mechanischen Aufbau aus, der besonders unanfällig gegen Störungen ist. Durch die intelligente Konstruktion bedarf es keiner Sensorik, Motoren oder Bremsen, was eine weltweite Funktionssicherheit gewährleistet. Eine weitere zentrale Verbesserung ist die schnelle und belastungsfreie Positionierung zur Siloauswahl. Entmischungserscheinungen im Endprodukt werden zum einen durch eine aktive Kreuzmischung im Materialtransfer minimiert und zum anderen sichert die bewährte Geometrie der BENNINGHOVEN Verladesilos, was ebenfalls einer Segregation im Mischgut entgegenwirkt. ///



Alle Informationen zur neuen Wechselschurreneinheit – jetzt entdecken: www.benninghoven.com

Weitere Highlights:

- Schlüsseltransfersystem für erhöhte Arbeitssicherheit bei der Wartung der neuen Wechselschurreneinheit – ein manipulationsfreies Sicherheitssystem
- Große Serviceöffnungen am Mischerkasten für einen ergonomischen Zugang zum Mischer im Wartungsfall
- Intuitiver Schmierplan – durch farblich kodierte Schmierstellenkennzeichnung werden die definierten Schmierintervalle vermittelt



Verdichten auf Distanz: Der Bediener steht in sicherer Entfernung, mindestens 10 m von der Wand entfernt. Währenddessen verdichtet die Walze das Material im Gefahrenbereich.

Sicher verdichten dank Fernsteuerung.

Ein ferngesteuerter Walzenzug der Serie H mit vielen Extras ermöglicht in einem Steinbruch in Süddeutschland wirtschaftliche Rekultivierung.



Ein hochspezialisierter HAMM Walzenzug vom Typ H 20i C P ist eines der Schlüsselgeräte bei der Rekultivierung des Steinbruchs Wilhelmsglück. Er verfüllt und verdichtet den Steinbruch mit Material, das bei verschiedenen Baumaßnahmen in der Region anfällt. Die LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG hat eigens für diesen Zweck bei HAMM zwei 20-t-Stampffußwalzen mit einem Spezial-Schubschild für schwere Erdbauanwendungen ausstatten lassen. Zudem entwickelte HAMM eine Fernsteuerung für die Walzen, da im Steinbruch die Gefahr besteht, dass sich aufgrund der Vibrationen bei der Verdichtung Steine aus der Felswand lösen und auf die Walze herabfallen. Ferngesteuert kann die Walze auch den Bereich unmittelbar vor der bis zu 35 m hohen Abbruchkante sicher und hochwertig verdichten, ohne dass sich Personal in der Kabine und damit im Gefahrenbereich aufhalten muss. »»

Gefahrlos verdichten im Steinbruch

Die Walzenzüge mit Fernsteuerung arbeiten schon seit 2017 im Steinbruch Wilhelmsglück in der Nähe von Schwäbisch Hall. Dort verfüllt LEONHARD WEISS Material, das bei verschiedenen Baumaßnahmen in der Region in großen Mengen anfällt. Ziel ist die komplette Rekultivierung des Steinbruchs mit einem stattlichen Fassungsvermögen von rund 5 Mio. t bei optimaler Ausnutzung des Raums. Dazu soll das verfüllte Material flächendeckend bestmöglich verdichtet werden – auch in den Randbereichen. Genau das stellte eine Herausforderung dar, denn bei der Verdichtung mit Vibration nahe der bis zu 35 m hohen Abbruchkante ist nicht auszuschließen, dass Steine von der Kante abbrechen, auf die Walze fallen und die Fahrer gefährden könnten.

Partnerschaftlicher Entwicklungsprozess

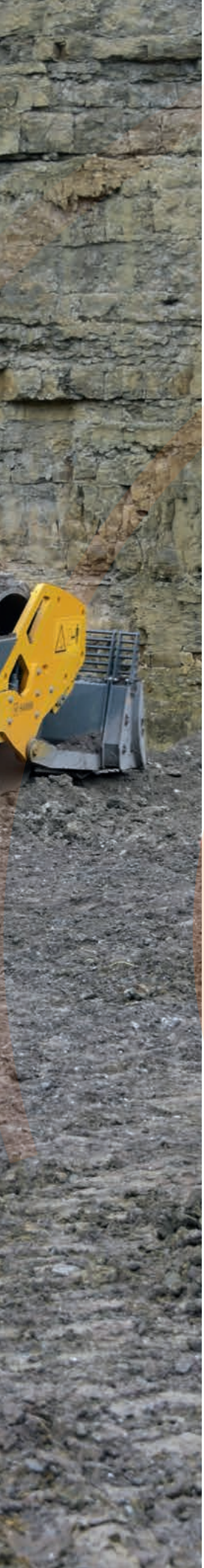
„Bei uns herrschen strenge Sicherheitsvorschriften. Darum war ein Personaleinsatz unmittelbar vor der Kante keine Option. Also suchte unser Straßenbau-Team zusammen mit den Kollegen aus dem Fachbereich Sondertechnik nach Alternativen, um diese kritischen Bereiche zu verfüllen und zu verdichten", erklärt Bauleiter Daniel Horcher. „Nach einiger Recherche schien uns der Einsatz eines ferngesteuerten Walzenzuges die einfachste und zugleich vielseitigste Lösung." Mit diesem Anliegen traten Mitarbeiter aus dem Fachbereich Sondertechnik bei LEONHARD WEISS an HAMM heran. Dort entwickelte ein Team in nur 3 Monaten eine komplette Fernsteuerung für die Walzenzüge der Serie H. „Dabei standen wir stets in engem Kontakt mit LEONHARD WEISS, um die Feinheiten abzustimmen", berichtet Reiner Bartsch, bei HAMM Produktmanager für den Bereich Erdbau.



Im Grunde verlagern wir mit dieser Fernsteuerung den Fahrerstand nach außen.

Hans-Peter Patzner, Ingenieur für Steuerungstechnik HAMM

Blinkt die grüne Signalleuchte auf der Konsole oberhalb der Kabine, ist die Walze betriebsbereit. Zur Bedienung der Walze muss eine Sichtverbindung vom Bediener zur Konsole über der Kabine bestehen. Dabei können Bediener und Walze weit über 50 m entfernt sein.



Alle Funktionen unter Kontrolle

Die Bedienung ist grundsätzlich identisch mit der im Fahrerstand: Sobald die Fernbedienung aktiviert ist, zeigt eine speziell entwickelte Lampenkonsole über der Kabine an, ob die Walze betriebsbereit ist. Steht das Licht auf „Grün", lässt sich die Walze per Fernsteuerung starten, stoppen und lenken. Außerdem können Vibrationsfrequenz und Fahrgeschwindigkeit verstellt und das Schubschild bedient werden. „Auf einem großen Display an der Fernsteuerung werden dabei stets Fahrtrichtung und Geschwindigkeit angezeigt. Darüber hinaus sieht der Bediener genau die Betriebsdaten von Bandage und Motor, sodass er für einen sicheren Betrieb der Walze sorgen kann. Im Grunde verlagern wir mit dieser Fernsteuerung den Fahrerstand nach außen", sagt Hans-Peter Patzner, bei HAMM als Ingenieur für Steuerungstechnik für dieses Sonderprojekt verantwortlich. Mittlerweile gibt es bereits weitere Anwendungen für den ferngesteuerten Walzenzug: Er wird von Zeit zu Zeit auf Flächen eingesetzt, wo durch den Bergbau oder spezielle geologische Bedingungen Hohlräume im Untergrund zu erwarten sind. »»



Vibration und Schubschild, Beleuchtung, Fahrgeschwindigkeit und Lenkung können über die Fernbedienung in vollem Umfang bedient werden. Außerdem hat der Bediener immer den Status der Maschine im Blick.



Prozessoptimierung durch neues Schubschild

Die beiden Walzenzüge vom Typ H 20i C P im Steinbruch Wilhelmsglück haben aber noch mehr zu bieten, denn für dieses Projekt entwickelte HAMM auch ein neues Schubschild. Der Hintergrund: In Spitzenzeiten werden täglich bis zu 6.500 t Material im Steinbruch angeliefert und mit Raupen verteilt. Für die Bewältigung dieser enormen Massen hätten eine weitere Raupe und eine weitere Walze angeschafft werden müssen. Zwei Geräte würden auch zwei Fahrer bedeuten. Aber genau hier wird es problematisch, denn, so Sabine Voß, Disponentin für Verdichtungstechnik in der Baumaschinentechnik bei LEONHARD WEISS: „Qualifiziertes Personal ist heutzutage Mangelware. Vor allem ist es schwer, neue Leute für die Bedienung von Sondermaschinen zu finden. Deshalb war uns wichtig, die Verfüllung mit einem Gerät zu meistern, das unsere heutigen Mitarbeiter bedienen können."



Mit der kombinierten Walze können wir in kleineren Steinbrüchen mitunter eine Raupe einsparen.

Daniel Horcher, Bauleiter LEONHARD WEISS

Im Dialog zielgenau entwickelt

So erwuchs die Idee, für die neuen Walzenzüge das Schubschild aus dem HAMM Produktprogramm zu modifizieren. Es ging vor allem um eine Vergrößerung des Schiebevolumens und eine dem schweren Material angepasste Form. Ein Prototyp war schnell gebaut. LEONHARD WEISS testete ihn auf mehreren Baustellen mit verschiedenen Bedienern. „Wir führen mit HAMM einen lebendigen Dialog auf Augenhöhe, bei dem die Entwickler die Rückmeldungen der Bediener und des Logistik-Teams aufgenommen und in die Konstruktion haben einfließen lassen. Letztlich entstand so genau das Gerät, das wir in unseren Steinbrüchen benötigen", berichten die Vertreter aus dem Fachbereich Sondertechnik. „Die Walzenfahrer sind zufrieden. Sie arbeiten gerne mit der Schubwalze H 20i C P."



„Queen Sabine I" – so hat das Team bei LEONHARD WEISS den neuen Walzenzug zu Ehren der Kollegin aus der Disposition liebevoll getauft.

Bereits mehrere Millionen Tonnen Material verdichtet

Mittlerweile laufen beide Walzenzüge mit Schubschild über 2 Jahre im Steinbruch. Bauleiter Daniel Horcher fasst seine Erfahrungen so zusammen: „Dieses Kombigerät kann kleinere Materialmengen ohne zusätzliche Raupe einbauen und verdichten. Arbeitet die Walze alleine, kann ein Fahrer 500 bis 1.000 t pro Tag verteilen und verdichten. Fallen, so wie in Wilhelmsglück, größere Mengen von 3.000 t täglich und mehr an, unterstützt der Walzenzug mit Schubschild die vor Ort befindliche Schubraupe. Zusätzlich ist dann noch ein Walzenzug mit Glattmantelbandage im Einsatz – außer im Bereich vor der Abbruchkante. Dabei sind dank der Spezialkonstruktion Schütthöhen zwischen 50 cm und 1 m problemlos möglich." Er muss es wissen, denn sein Team hat bisher bereits mehrere Millionen Tonnen an Material aus unterschiedlichen Quellen mit dieser Walze verdichtet.

Sekundenschneller Wechsel von Fernsteuerung auf Kabinenbedienung

Auf die Frage, wie er die Aufgabe beim zweiten Mal angehen würde, sagt Bauleiter Daniel Horcher spontan: „Ich würde es wieder so umsetzen. Die Walzenzüge mit Schubschild entlasten uns, denn mit ihnen können wir in kleineren Steinbrüchen mitunter je eine Raupe einsparen. Wo es die Sicherheit erfordert, nutzen wir die Maschine mit Fernsteuerung. In allen anderen Bereichen ist der zweite Walzenzug ohne Fernbedienung am Start. Und natürlich bedienen wir den fernsteuerbaren Walzenzug immer, wenn wir weit entfernt von der Kante arbeiten, ganz normal aus der Kabine. Die Umstellung ist denkbar einfach. Ein Tastendruck genügt." »»

Noch mehr Steigfähigkeit und Traktion: Neue C-Modelle von HAMM

Bei LEONHARD WEISS sollten die neuen Walzenzüge vor allem in Steinbrüchen und in schwerem Gelände eingesetzt werden. Deshalb entschieden sich die Verantwortlichen dafür, die Maschinen in der C-Version anzuschaffen. Diese Geräte sind mit einem verstärkten hydrostatischen Antrieb ausgestattet und liefern bis zu 30 % mehr Drehmoment. Dadurch sind bei ihnen Traktion und Steigfähigkeit nochmal höher als bei den Standardmodellen.

Und obwohl diese Walzenzüge speziell für den schweren Erdbau, den Deponiebau und die Verdichtung bindiger Böden gedacht sind, zeigen sie sich trotzdem sparsam: Der Kraftstoffverbrauch in den Modellen mit und ohne verstärktem Antrieb ist nahezu gleich, da jeweils das gleiche Dieselaggregat in den Walzen arbeitet. ///





2 in 1

Zusätzlicher Mehrwert durch leistungsfähiges Schubschild

Das neue Schubschild ist mittlerweile als Option in zwei Varianten verfügbar. Durch die Gestaltung der Freisicht-Traverse können die Fahrer den Bereich vor der Walze und speziell das aufgeschobene Schüttgut gut einsehen.





bis zu 30 %

Extra-Drehmoment









Das Schubschild ermöglicht das Schieben und Verdichten in einem Arbeitsgang: Bedient werden Walze und Schubschild vor der Abbruchkante per Fernsteuerung. Bei Arbeiten im ungefährlichen Bereich sitzt ein Fahrer in der Kabine und bedient die Walze normal.

MOBIREX 130 Z EVO2 Prallbrechanlage im Recyclingeinsatz:

Hohe Leistung bei großer Flexibilität macht den Unterschied.



Präzise Technik: Neben dem Brechen und Sieben des mineralischen Bauschutts müssen auch Fremdstoffe wie Eisenarmierungen, Holz, Plastik, Aluminium etc. aussortiert werden. Dies erledigt die MR 130 Z EVO2 mit einem höhenverstellbaren Magnetabscheider inklusive Austragsmöglichkeit sowie mit einem Überkornrückführband, um regelmäßig den Kreislauf von unerwünschten Leichtstoffen zu reinigen.



Deutschland // Göppingen

Abbrucharbeiten in Innenstädten sind bereits eine Herausforderung. Soll zusätzlich der entstandene Bauschutt an Ort und Stelle aufbereitet werden, müssen die Brech- und Siebtechnologien höchsten Ansprüchen gerecht werden – insbesondere, was die Lärm- und Staubentwicklung betrifft. Dies war auch in Göppingen der Fall. In der süddeutschen Stadt, in der KLEEMANN sein Stammwerk betreibt, setzte die CK Abbruch & Erdbau GmbH eine mobile MOBIREX Prallbrechanlage MR 130 Z EVO2 dazu ein, den Bauschutt eines abgerissenen Kaufhauses inklusive Parkhaus zu brechen und in klassierte Korngrößen aufzubereiten – und das möglichst staubfrei. Bei dieser typischen Innenstadt-Anwendung überzeugte die KLEEMANN Brechanlage insbesondere durch ihre Flexibilität. Was das für das Abbruchunternehmen bedeutet, darüber gibt Markus Christadler, Geschäftsführer der CK Abbruch & Erdbau GmbH, Auskunft. »»

Mittelständisches Unternehmen, auf Abbrucharbeiten spezialisiert: Die CK Abbruch & Erdbau GmbH im Porträt

Gegründet 2003, befasst sich die CK Abbruch & Erdbau GmbH vorwiegend mit Abbruch- und Erdbauarbeiten. Insbesondere bei der Aufbereitung von Bauschutt hat sich das Team um den Geschäftsführer Markus Christadler große Kompetenz aufgebaut. Inzwischen beträgt das Jahresaufkommen an Recycling-Aufgabematerial rund 250.000 t. Am Einsatz der innovativen KLEEMANN Brechanlage lässt sich auch der Wandel der Branche ablesen: Galt früher die Abrissbirne als das Wahrzeichen von Abbruchunternehmen, haben sich die umweltpolitischen Rahmenbedingungen längst gedreht. Heute wird zunehmend das sortenreine Recycling von Baustoffen gefordert – was den Einsatz präziser und effizienter Technik erfordert.



„KLEEMANN Anlagen sind perfekt auf unsere Recycling-Anforderungen ausgerichtet."



Herr Christadler, welche Aufgaben übernehmen Sie mit Ihrem Unternehmen CK Abbruch und welche KLEEMANN Anlagen verwenden Sie dafür?

Wir sind vor allem mit dem Abbruch von Gebäuden, mit Abfallrecycling sowie mit Erdbaumaßnahmen beschäftigt. Zum Großteil übernehmen wir diese Aufgaben für eigene Bauvorhaben. Wir werden aber auch als „Lohnbrecher" auf Baustellen engagiert. So sind wir häufig im Abbruch von Wohn- und Industriegebäuden im Einsatz. Vor kurzem wurden wir beispielsweise beauftragt, ein Einkaufszentrum in der Innenstadt Göppingens inklusive Parkhaus abzureißen und das Material vor Ort aufzubereiten. Bei solchen Anwendungen setzen wir unsere mobile MOBIREX Prallbrechanlage MR 130 Z EVO2 ein. Die Anlage hat mit ihrer sehr guten Leistung bisher immer überzeugt, trotz der oftmals schwierigen Einsatzorte und der Verarbeitung von unterschiedlichstem Material. Zudem haben wir eine mobile MOBISCREEN Siebanlage MS 13 Z in unserem Bestand. Diese wird hauptsächlich zum Sieben von Bauschutt und Boden verwendet.

Werden die KLEEMANN Anlagen an unterschiedliche Einsätze angepasst?

Ja, wir passen beispielsweise die Schlagleisten von unserem Prallbrecher MR 130 Z EVO2 immer an. Wir haben ein Schlagleisten-Set für hartes Material wie Bauschutt aus Beton sowie Naturstein und eines für weiches Material wie beispielsweise Altasphalt. Da wir aber meistens Hartgestein aufgeben, müssen wir nicht oft wechseln. Mit unserem Ansprechpartner von der Vertriebs- und Servicegesellschaft der WIRTGEN GROUP in Augsburg haben wir eine Taktung zur Versorgung mit Verschleißteilen ausgemacht – so werden wir automatisch vierteljährlich mit neuen Schlagleisten für unsere MOBIREX Prallbrechanlage versorgt. Und sollten wir mal einen höheren Verschleiß haben, erhalten wir das Ersatzteil unmittelbar. Unser Mitarbeiter, der die Anlage bedient, hat zudem immer ein Set an Schlagleisten und den wichtigsten Verschleißteilen auf der Baustelle mit dabei.

Wie häufig wechselt Ihre MR 130 Z EVO2 den Einsatzort?

Das ist natürlich höchst unterschiedlich und hängt von der aufzubereitenden Materialmenge ab. Ich würde sagen, im Durchschnitt wechselt die Anlage bis zu 20-mal im Jahr den Einsatzort. Deswegen ist für uns ein unkomplizierter Transport natürlich sehr wichtig.

Was sind die größten Herausforderungen, die Ihnen als Abbruchunternehmer im Alltag begegnen?

Entscheidend bei der Aufbereitung des Materials ist die Qualität. Es ist besonders wichtig, dem Kunden ein einwandfreies Produkt zu liefern, denn wir – damit meine ich die gesamte Recyclingbranche für mineralische Bauabfälle – stehen im Wettbewerb zum Naturprodukt wie Schotter und Kies. Für unsere Endprodukte heißt das, dass sie so kubisch und nach Korngrößen klassiert wie möglich aufbereitet sein müssen. Hinzu kommt, dass es teilweise immer noch Hemmnisse bei der Aufbereitung vor Ort gibt. So gibt es in manchen Kommunen Auflagen, die die Aufbereitung in der Stadt grundsätzlich verbieten. Zudem schließen manche Bauherren in ihren Ausschreibungen die Aufbereitung in urbanen Gegenden komplett aus. Dann muss das Material für die Aufbereitung auf den Recyclinghof gebracht werden und Transportwege müssen zusätzlich in Anspruch genommen werden. Am ökologischsten und wirtschaftlichsten ist aber die Aufbereitung vor Ort.

Wie reagieren Anwohner auf Brechtechnik von KLEEMANN in ihrer Nachbarschaft?

Teilweise stoßen wir bei den Anwohnern erst einmal auf Gegenwehr. Es gibt eine gewisse Angst vor Lärm und Staub. Während unserer Arbeiten erhalten wir dann aber sehr oft das Feedback, dass das Brechen nicht gestört hat und viel leiser war als vermutet. Der Lärm, der von Baggern oder hin- und herfahrenden LKW erzeugt wird, stört oft viel mehr. Und den Staub haben wir durch das Bedüsungssystem, das in den Brechanlagen integriert ist, sehr gut im Griff. »»

Effizienz ist ein ganz wichtiges Argument für KLEEMANN im Allgemeinen und für die MR 130 Z EVO2 im Besonderen.

Wieso haben Sie eine KLEEMANN MOBIREX 130 Z EVO2 Prallbrechanlage in Ihrem Maschinenpark? Was zeichnet die Prallbrech-anlage in Ihren Augen aus?

Neben den bereits erwähnten Qualitätsanforderungen – Stichwort kubisches Endprodukt – legen wir großen Wert auf die Effizienz. Hier zählt jeder Tropfen Kraftstoff bzw. jedes Kilowatt Strom, denn diese Einsparungen summieren sich in jeder Betriebsstunde. Das ist ein ganz wichtiges Argument für KLEEMANN im Allgemeinen und für die MR 130 Z EVO2 im Besonderen. Darüber hinaus legen mein Team und ich großen Wert auf die Sicherheit. Systeme wie beispielsweise Lock & Turn mit seinem Schlüssel-Transfer-System sind in diesem Bereich eine echte Verbesserung, die sicherstellt, dass unsere Mitarbeiter nach getaner Arbeit gesund zu Hause ankommen.

Was gefällt Ihren Anwendern an der MOBIREX 130 Z EVO2 Anlage am besten?

Was meine Jungs ehrlich begeistert, ist vor allem das Steuerungs-konzept SPECTIVE. Es funktioniert intuitiv und sehr einfach, das höre ich immer wieder. Es ist auch ungemein praktisch, dass hier Betriebszustände wie der Füllstand des Sprits sehr komfortabel ablesbar sind. Aus wirtschaftlicher Sicht überzeugen mich die hohe Produktivität in Kombination mit geringem Spritverbrauch und kurzen Setup-Zeiten, die mit SPECTIVE einhergehen. Darüber hinaus wird immer wieder eine technische Detaillösung lobend erwähnt: der Windsichter. Früher haben wir das gebrochene Material immer von Hand nachsortiert, jetzt übernimmt das zu einem Großteil der Windsichter für uns, indem er das Überkorn von leichten Fremdstoffen per Gebläse reinigt. Das erhöht die Qualität und spart Zeit.

Vorteil der MOBIREX 130 Z EVO2 Prallbrechanlage: Überzeugende Mobilität

Die MOBIREX 130 Z EVO2 Serie zeichnet sich durch ihre Mobilität aus: So lassen sich die raupenmobilen Prallbrechanlagen durch kompakte Bauweise einfach mit Tiefladern transportieren und in wenigen Minuten wieder in Betrieb nehmen. Durch die integrierte Nachsiebeinheit – im Falle der MR 130 Z EVO2 mit Zweideckersieb – kann bei vielen Einsätzen auf eine zusätzliche Siebanlage verzichtet werden. Das macht die Positionierung der Anlagen selbst unter beengten Platzverhältnissen leicht und spart dazu noch Zeit und Transportkosten.



Eignet sich die MOBIREX 130 Z EVO2 Prallbrech-anlage für jede Ihrer Abbruch-Anwendungen?

Im Prinzip ja. Allerdings ist sie manchmal fast überdimensioniert. So mussten wir kürzlich in einem schwer zugänglichen Bereich mitten in der Innenstadt den Abbruch eines Hotels verarbeiten. Dank unseres guten Kontakts zu WIRTGEN AUGSBURG wurde uns schnell und problemlos die besser passende Anlage gestellt, und zwar der mobile MOBICAT Backenbrecher MC 110 Z EVO. Diese Anlage ist kleiner, kompakter und hat für diese Anwendung völlig ausgereicht.

Was schätzen Sie an der KLEEMANN Technik und an der Zusammenarbeit mit der WIRTGEN GROUP?

Allem voran die Partnerschaftlichkeit! Man spürt eine hohe Bereitschaft, alles möglich zu machen. Die Anlagen sind perfekt auf die Anforderungen ausgerichtet und überzeugen mit ihrer Leistung. Die MOBIREX MR 130 Z EVO2 war ursprünglich eine Vorführmaschine, die uns unser Ansprechpartner von WIRTGEN AUGSBURG präsentiert hat. Die hat uns so überzeugt, dass sie gleich bei uns geblieben ist. Auch nachträgliche Wünsche unsererseits wurden problemlos erfüllt. Das Versprechen „Close to our customers" wird tatsächlich gehalten. ///

Vorteil der MOBIREX 130 Z EVO2 Prallbrechanlage: Ausgezeichnetes Sicherheitssystem Lock & Turn

Beim Schlagleistenwechsel oder bei der Beseitigung von Störungen wie Materialblockaden geht von Prallbrechanlagen konstruktionsbedingt eine Gefahr für Anwender aus. Mit dem ausgezeichneten Sicherheitssystem Lock & Turn hat KLEEMANN Arbeiten selbst unmittelbar am Rotor der MR 130 Z EVO2 Prallbrechanlagen sicher gestaltet – durch ein innovatives Schlüsseltransfersystem sowie eine Arretier- und Dreheinrichtung zum gefahrlosen Verstellen des freigelegten Rotors.



„Was meine Jungs ehrlich begeistert, ist vor allem das intuitive Steuerungskonzept SPECTIVE."



Einsatz für den neuen SUPER 3000-3i mit SB 350 TP1:

„Diese Maschine ist der Hammer!"

! **Mehr zum neuen SUPER 3000-3(i) lesen Sie im Top-Thema auf Seite 32**



In großer Arbeitsbreite einbauen und dabei ein hochwertiges Asphaltpaket herstellen, das einer hohen Verkehrsbelastung standhält – die Bedingungen von einem der ersten Einsätze für den neuen SUPER 3000-3i könnten kaum herausfordernder sein. Auf der Autobahn A 96 arbeitete das neue Flaggschiff von VÖGELE in Kombination mit der ebenfalls neuen starren Bohle SB 350 in einer variierenden Breite von 14 – 16 m. Damit bleibt die starre Bohle SB 350 rund 2 m unter ihrer Maximalbreite von weltrekordverdächtigen 18 m. Die neuen Spitzentechnologien von VÖGELE wussten dabei zu überzeugen – und zwar auf ganzer Breite. »»

Starke Leistung, riesiges Einsatzspektrum

Die Autobahn A 96 verbindet den Autobahnring München – die A 99 – mit der südwestlich gelegenen Bodensee-Region und ist eingebunden in das europäische Fernstraßennetz. Besonders der Streckenabschnitt im Großraum München ist mit bis zu 78.300 Fahrzeugen (Stand 2015) stark frequentiert. Dies macht den Ausbau der A 96 von 2 auf 3 Fahrstreifen je Richtungsfahrbahn auf einer Länge von 8,9 km erforderlich. Zur Baumaßnahme gehören auch zahlreiche flankierende Ingenieursbauwerke, die vor allem dem Lärmschutz des dichtbesiedelten Münchner Umlands dienen. Bei den Asphaltarbeiten gab der Auftraggeber, die Autobahndirektion Südbayern, in der Ausschreibung vor, dass beide Richtungsfahrbahnen nahtlos einzubauen sind. Damit war die Baumaßnahme prädestiniert für den neuen SUPER 3000-3i von VÖGELE in Diensten der Richard Schulz Tiefbau GmbH & Co. KG. Das Bauunternehmen aus Neuburg in Bayern ist erfahren darin, in großer Breite zu arbeiten und bevorzugt diese Bauweise gegenüber dem Einbau in mehreren Bahnen heiß an heiß. „Der komplett nahtlose Einbau ist ein Beitrag für die Qualität von Fahrbahnen", ist Oberbauleiter Eyup Kandemir überzeugt.

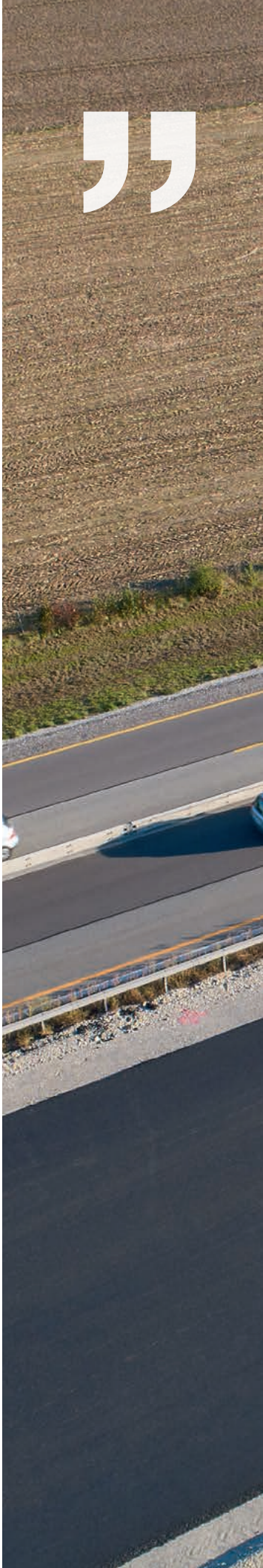
16 m breiter Einbau mit der neuen starren Bohle SB 350

Für die Baumaßnahme bei München hatte Richard Schulz Tiefbau den SUPER 3000-3i als Testmaschine erhalten. Ansonsten arbeitet das Einbauteam mit einem SUPER 2500, dem Vor-Vorgänger des neuen VÖGELE Flaggschiffs. Ausgestattet mit der Einbaubohle SB 350 brachte die Top-Innovation einen Vorteil mit auf die Baustelle, der viele Arbeitsstunden einsparen half: Mit den neuen Ausziehanbauteilen der SB 350 steigt die Variabilität auf 2,5 m (je 1,25 m rechts und links). „Wir mussten die Bohle kein einziges Mal umbauen, obwohl die Einbaubreite zwischen 14 und 16 m variierte. Das hätte mit der bisherigen Technik nicht funktioniert", so Kandemir. Der Einbau des Asphaltpakets zeigte nur einen kleinen Teil des möglichen Spektrums der neuen Bohle: Die Tragschicht wurde in zwei Lagen von jeweils 11 cm Stärke hergestellt, die Binderschicht maß 8,5 cm. Die Deckschicht wird erst nach der Fertigstellung verschiedener Lärmschutzmaßnahmen eingebaut. „Auch wenn die Baustelle auf der A 96 schon sehr beeindruckend war, war hier nur ein Teil des möglichen Spektrums der SB 350 gefordert. Man kann mit ihr auch Frostschutzschichten bis 50 cm Stärke und Deckschichten bis 18 m Breite herstellen", berichtet Björn Westphal, der für den SUPER 3000-3(i) verantwortliche Produktmanager bei VÖGELE.

Reibungsloser Bauablauf bereits beim ersten Einsatz

Besondere Bedeutung kommt bei Großbaustellen der Logistik zu. Auf der A 96 galt es, 2.500 t pro Arbeitsschicht einzubauen und dabei den Verkehr dieser Hauptverkehrsader im Großraum München möglichst wenig zu stören. Um diese Anforderungen zu erfüllen, setzte Richard Schulz wie vorgeschrieben einen VÖGELE Beschicker MT 3000-2i Offset ein und verlagerte den Einbau in die Abend- und Nachtstunden: Während der Beschicker für kurze Entladezeiten des Mischguts sorgte, half der späte Arbeitsbeginn um 16 Uhr dabei, die Umlaufzeiten der LKW zwischen Mischanlage und Baustelle von ca. 70 auf 40 Minuten zu reduzieren. „Eingebaut haben wir mit einer Geschwindigkeit von 2 – 3 m/min. und haben in jeder Arbeitsschicht rund 2.500 t Asphalt verarbeitet. Es war deutlich spürbar, dass der SUPER 3000-3i dabei noch große Leistungsreserven hatte", erklärte Kandemir. Damit deutete sich eindrucksvoll an, dass das VÖGELE Flaggschiff auch für weitaus größere Herausforderungen bereit ist. Die Einbaustrecke des SUPER 3000-3i wies auch 3 Unterbrechungen durch Brückenbauwerke auf. Genau für solche Zwecke hat VÖGELE AutoSet Plus entwickelt. Mit der Umsetzfunktion lassen sich aktuell eingestellte Einbauparameter abspeichern. Mit nur einem Knopfdruck auf die Execute-Taste wird der Fertiger schnell und sicher auf das Umsetzen vorbereitet und anschließend mit einem erneuten Tastendruck wieder in die zuvor gespeicherte Arbeitsposition gebracht. Das spart wertvolle Zeit und verhindert wirkungsvoll Schäden am Fertiger. »»

Erleben Sie den SUPER 3000-3i in Aktion – unter:
www.voegele.info/SUPER3000-3i-A96



Der Einsatz der neuen hydraulischen Ausziehanbauteile verschaffte uns große Variabilität, sodass wir die SB 350 kein einziges Mal umbauen mussten. Das hätte mit der bisherigen Technik nicht funktioniert.

Eyup Kandemir, Oberbauleiter
Richard Schulz Tiefbau GmbH & Co. KG



Komplettausbau der A 96 mit anschließendem Neuaufbau und Erweiterung beider Richtungsfahrbahnen: Auf der Autobahn-Baustelle der A 96 bei München konnte der SUPER 3000-3i direkt viele seiner Qualitäten unter Beweis stellen – allen voran den Einbau in großer Breite von 14 – 16 m.

Herr Kandemir, Sie sind Oberbauleiter bei der Richard Schulz Tiefbau GmbH & Co. KG – einem mittelständischen Bauunternehmen, das viel Erfahrung darin hat, in großer Arbeitsbreite einzubauen. Was sind die Vorteile davon?

Für uns ist das klar ein Beitrag für die Qualität von Fahrbahnen. Der nahtlose Einbau bringt aus unserer Sicht Vorteile gegenüber dem Einbau in mehreren Bahnen heiß an heiß, weil es gar keine Nähte gibt. Deshalb bauen wir wo immer möglich in nur einer Bahn ein – auch, wenn in großer Breite gearbeitet werden muss. 10 m und mehr sind für mich und mein Einbauteam Routine!

Worauf kommt es beim Einbau in großer Breite an?

Bereits die Baustellenvorbereitung ist von großer Bedeutung. Wie viele Mischanlagen und wie viele LKW werden benötigt, um eine reibungslose Baustellenlogistik hinzubekommen? Bei dieser Planung sollte nichts schief gehen. Auf der A 96 haben wir das so gelöst, dass wir in den Abendstunden bis in die frühen Morgenstunden gearbeitet haben. So konnten wir bei der Umlaufzeit der LKW 30 Minuten einsparen. Auf der Baustelle selbst ist das Wichtigste, dass die Ebenheit über die gesamte Fahrbahn stimmt. Dazu muss die Bohle sehr stabil sein, natürlich bis ganz nach außen. Hier setzt die neue starre Bohle SB 350 einen neuen Maßstab. Da zeigt VÖGELE mal wieder ganz klar seine Technologieführerschaft. Revolutionär fanden wir die riesigen hydraulischen Ausziehanbauteile. Damit kann die Einbaubreite um insgesamt 2,5 m in der Breite verstellt werden. Das hat uns bei dieser Baumaßnahme extrem geholfen. Da hier oft die Arbeitsbreite innerhalb eines Teilstücks zwischen 14 und 16 m variierte, konnten wir mit der neuen Bohle ohne Umbau durchgängig einbauen. Das hätte mit der bisherigen Technik nicht funktioniert. So haben wir viel Zeit gespart und natürlich macht sich so ein stoppfreier Einbau auch bei der Ebenheit der hergestellten Fahrbahnen bemerkbar, die ausgezeichnet ist.

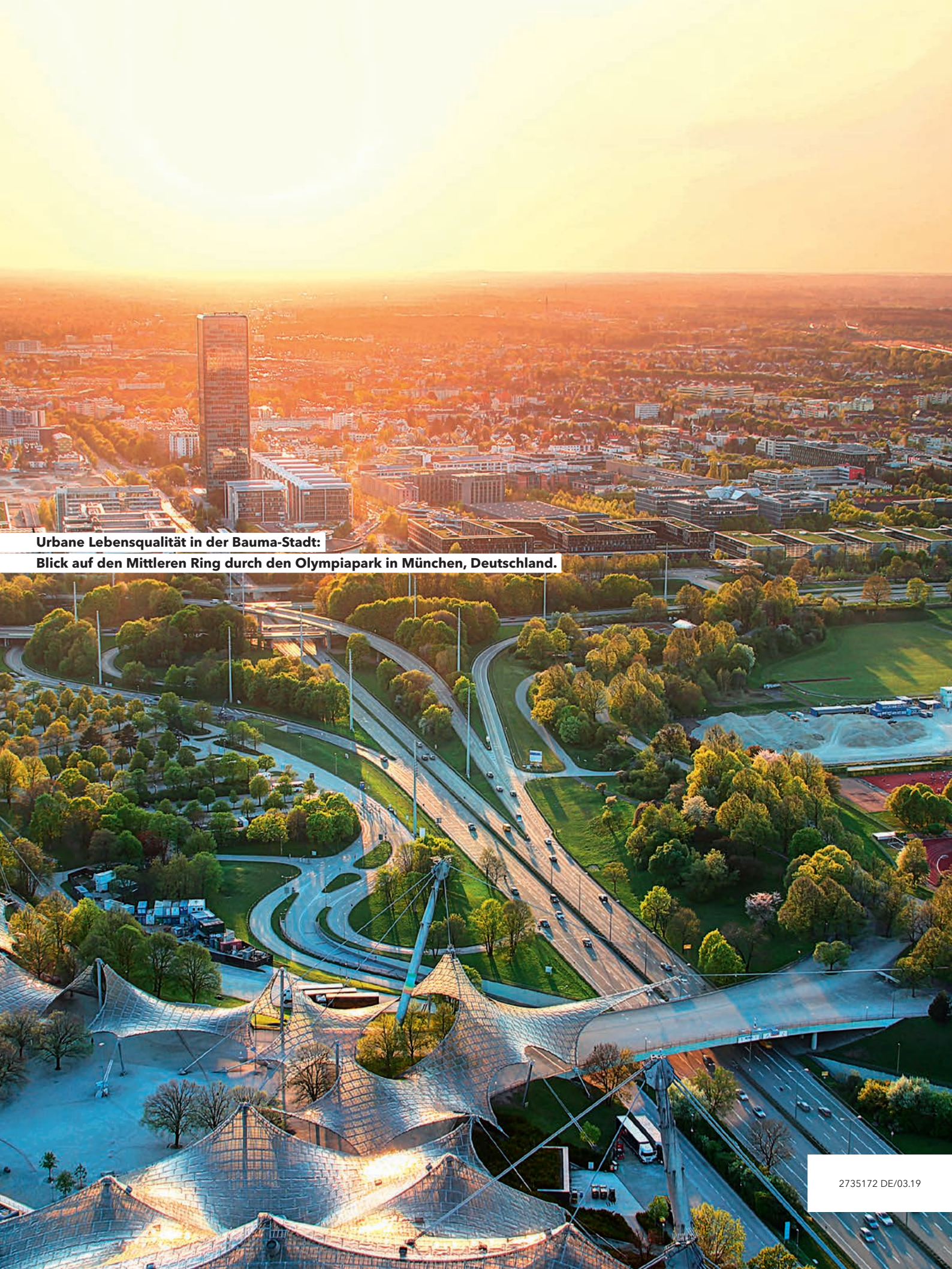


Unglaublich, dass so eine gigantische Maschine so präzise arbeitet.

Eyup Kandemir, Oberbauleiter
Richard Schulz Tiefbau GmbH & Co. KG

Das heißt, die Anforderungen an die Maschinentechnik sind sehr hoch. Hat neben der neuen starren Bohle SB 350 auch der neue Fertiger SUPER 3000-3i überzeugt?

Meine Jungs und ich sagen dazu ganz klar ja. Die Leistungsfähigkeit hat uns begeistert, und damit meine ich nicht alleine die Motorleistung. Der SUPER 3000-3i arbeitet auch in Sachen Materialfluss absolut präzise und dosiert das Material immer perfekt. Der neue Materialtransport, bei dem das gesamte Chassis in der Höhe verstellt werden kann, sorgte für eine perfekte Materialvorlage bei allen Schichtstärken. Im Vergleich zu unserem größten Fertiger im Fuhrpark – einem SUPER 2500, also sozusagen dem Vor-Vorgänger – strahlt der SUPER 3000-3i puren Fortschritt aus. Unser Fertigerfahrer und die Bohlenbediener waren begeistert von ihren „neuen Arbeitsplätzen" und vor allem dem intuitiven ErgoPlus 3 Bedienkonzept mit den einfachen Konsolen. Damit war der neue Fertiger von Anfang an für uns beherrschbar. Dieser Punkt ist sicher ein entscheidender. Heutzutage hat man viel wechselndes Personal und da ist es wichtig, dass die Bediener schnell mit der Maschine vertraut sind und sich voll auf das Wesentliche, also den Einbau, konzentrieren können. Besonders wenn man in so großen Breiten einbaut, können kleine Bedienfehler schon große Wirkung auf den Zeitplan haben. Meine Jungs und ich waren echt begeistert vom neuen SUPER 3000-3i. Diese Maschine ist einfach der Hammer! ///



Urbane Lebensqualität in der Bauma-Stadt:
Blick auf den Mittleren Ring durch den Olympiapark in München, Deutschland.

2735172 DE/03.19