# Wirtgen W 380 CRi: Modernster und leistungsstärkster Kaltrecycler der Welt

Das globale Straßennetz ist vielerorts sichtbar in die Jahre gekommen, einhergehend mit dem rasanten Anstieg des Schwerlastverkehrs. Um die Funktionsfähigkeit der Straßeninfrastruktur langfristig zu erhalten, bedarf es zunehmend einer strukturellen Instandsetzung des Straßenaufbaus. Für dieses Anforderungsprofil entwickelte Wirtgen den leistungsstarken Kaltrecycler W 380 CRi.

Die Herausforderung: Straßen **noch** **zügiger** strukturell instand setzen

Die Anforderungen an Straßensanierungen sind weltweit identisch: wirtschaftlich und am besten umweltfreundlich müssen sie sein, und vor allem schnell umgesetzt. Denn die Zeit drängt. Flickarbeiten sind dabei weder nachhaltig noch bekämpfen sie die Ursache.

Die Lösung: Wirtgen Kaltrecycling-Technologie

Heute schon im Trend und als Lösung in Zukunft mehr denn je gefragt ist das Kaltrecycling-Verfahren, bei dem die Wiederverwertung des Oberbau-Materials Grundvoraussetzung ist. So wird beim Kaltrecycling in-place der Asphaltoberbau je nach Beschädigung vollständig oder schichtweise von einem Recyclingzug auf ganzer Fahrbahnbreite in einem Übergang und unter Zugabe von Bindemitteln vor Ort aufbereitet und gleich wieder eingebaut.

W 380 CRi Taktgeber im Recyclingzug

Herzstück des Zuges sind kettengeführte Kaltrecycler wie der neue W 380 CRi von Wirtgen. Der Recycler fräst die Fahrbahn – bei verfügbaren Arbeitsbreiten von 3.200, 3.500 und 3.800 mm – in den meisten Anwendungsfällen zwischen 100 und 300 mm tief. Gleichzeitig granuliert er das Material und verwandelt es durch die Zugabe von Bindemitteln wie Zement, Bitumenemulsion oder Schaumbitumen in ein neues, homogenes Baustoffgemisch. Mit einer Mischleistung bis 800 t/h kann der Kaltrecycler über sein schwenk- und höhenverstellbares Abwurfband enorme Mengen an recyceltem Material in Heckverladung an einen Vögele Fertiger übergeben. Dadurch sind sehr hohe Tagesleistungen möglich. Die finale Verdichtung übernehmen Hamm Tandem- und Gummiradwalzen.

Kettengeführte Recycler von Wirtgen arbeiten beim Recyclingeinsatz im Downcut. Das Verfahren, bei dem der Fräs- und Mischrotor im Gleichlauf rotiert, hat der Kaltrecycling-Pionier bereits vor Jahren entwickelt. In der Praxis ist das Verfahren nicht mehr wegzudenken, da es bei der Aufbereitung des Materials eine gezielte Stückgrößenverteilung – gerade von brüchigen, dünnen, alten Asphaltstraßen – ermöglicht.

Schaumbitumen-Rezeptur mit extremer Dauerhaftigkeit

Auch für Straßen, die im Kaltrecycling-Verfahren instandgesetzt werden, gelten im Hinblick auf deren Nutzungsdauer die gleichen Anforderungen wie für Straßen, die nach konventionellen Verfahren dimensioniert und 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 dessen Qualität und Eigenschaften anhand von Probekörpern in Triaxial- und Spaltzugfestigkeits-Tests direkt untersucht. Auch die Schaumbitumen-Qualität lässt sich bereits vor Baubeginn im Baustofflabor exakt definieren.

Speziell das Kaltrecycling mit Schaumbitumen rückt immer mehr in den Fokus von Straßenbaubehörden und Bauunternehmen. Dabei wird der 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.

**Wirtschaftliche Bauweise** **mit geringen Lebenszykluskosten**

Die Vorteile des Kaltrecycling-Verfahrens liegen nicht zuletzt auch in dem großen Energieeinsparpotenzial bei der Materialaufbereitung. Die Ausgangsstoffe müssen weder getrocknet noch erhitzt werden, so dass sich gegenüber konventionellen Sanierungsverfahren 10-12 Liter Kraftstoff pro Tonne einsparen lassen. Die fast vollständige Wiederverwertung des Oberbaus ist gleichbedeutend mit der Reduzierung der Baumaterial-Transporte um bis zu 90%. Gleichzeitig können 90% an Ressourcen und bis zu 100% bei der Materialentsorgung eingespart werden. Daraus resultiert ein deutlich reduzierter Kraftstoffverbrauch und geringerer CO2-Ausstoß. Die Kaltrecycling-Bauweise ermöglicht vor allem auch Einsparungen von bis zu 50% an Bindemitteln – somit das größte Einsparungspotenzial. Denn nach wie vor sind Bindemittel der größte Kostenfaktor in der Straßensanierung. Dank der besonderen Eigenschaften des BSM führt die Kaltrecycling-Technologie zu sehr geringen Kosten über den gesamten Nutzungszeitraum der Straßen.

*Sanierung bei fließendem Verkehr*

Aufgrund der sofortigen Wiederverwertung des Ausbaumaterials und der daraus resultierenden schlanken Logistik sind beim Kaltrecycling in-place die Bauzeiten im Vergleich zu den konventionellen Sanierungsmethoden deutlich kürzer.

Der komplette Recyclingzug kann in der Breite einer Fahrspur untergebracht werden. Auf zweispurigen Straßen erfolgt das Recycling auf Breite einer Fahrspur, während der Verkehr einspurig auf der anderen Fahrbahnseite an der Baustelle vorbei geführt werden kann. Außerhalb der Arbeitszeiten steht üblicherweise die gesamte Straßenbreite zur Verfügung, da auch die frisch recycelte Fahrbahn unmittelbar nach abgeschlossener Verdichtung temporär mitgenutzt werden kann.

**Neue Wirtgen Recycler-Generation auch als Hochleistungsfräse im Einsatz**

Neben den Modellen W 380 CRi (775 kW; EU Stage 5 / US Tier 4f) und W 380 CR (708 kW; EU nicht reguliert / US Tier 2) umfasst die neue Generation der Wirtgen Recycler auch den W 240 CRi (775 KW; EU Stage 5 / US Tier 4f) und W 240 CR (708 KW; EU nicht reguliert / US Tier 2).

Die Recycler W 240 CRi und W 240 CR können auch mit integrierter Vögele Variobohle AB 375 T ausgestattet werden und verfügen über eine max. Arbeitsbreite von 2.350 mm.

Die vier Kaltrecycler sind darüber hinaus als effiziente Hochleistungsfräse im klassischen Upcut-Verfahren einsetzbar. Dank starker Motorisierung und Förderbandkapazität schaffen sie bei einer max. Frästiefe bis 350 mm hohe Ausbauleistungen – zum Beispiel beim Ausbau kompletter Asphaltpakete oder bei großflächigen Sanierungsmaßnahmen wie auf Autobahnen oder Start- und Landebahnen von Flughäfen.

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W380CRi\_00029\_HI In San Jose/Kalifornien recycelte der Wirtgen W 380 CRi mit Heckverladung zwei Fahrbahnspuren 10 cm tief und unter Zugabe von 2,5% Schaumbitumen sowie 3% Wasser. |

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W240CRi\_00070\_HI Der Kaltrecycler W240CRi mit Einbaubohle sorgte beim leistungsstarken Recyclingeinsatz auf einer Autobahnbaustelle nahe Prag für den profil- und lagegerechten Einbau der neuen Fahrbahn. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W380CRi\_00037\_HI Durch die intuitive und flexible Bedienung, zuverlässige Informationssysteme, komfortable Sichtverhältnisse sowie eine optimale Ergonomie hat der Bediener bei den Wirtgen Kaltrecyclern stets die volle Kontrolle über Maschine und Arbeitsergebnis. |

*Hinweis: Diese Fotos dienen lediglich der Voransicht. Für den Abdruck in den Publikationen nutzen Sie bitte die Fotos in 300 dpi-Auflösung, die auf den Webseiten der Wirtgen GmbH /Wirtgen Group als Download zur Verfügung stehen.*

|  |  |
| --- | --- |
| Weitere Informationen  erhalten Sie bei:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Deutschland  Telefon: +49 (0) 2645 131 – 4510  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-Mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |