**Benninghoven** | **RECYCLING AUF HÖCHSTEM NIVEAU: RC IM GEGENSTROM – DIE LÖSUNG FÜR DIE ZUKUNFT!**

**Die Asphaltindustrie sucht immer wieder nach besseren Lösungen, die Prozesse innerhalb der Asphaltmischanlage zu optimieren. Ein wesentlicher Ansatz ist die Erhöhung der Zugabemenge von Ausbauasphalt in allen Rezepturen.**

Recyclingtrommeln im Gleichstromverfahren arbeiten heute weltweit in allen Größen und Leistungsstufen. Diese Technik hat sich über Jahrzehnte bewährt und wurde fortlaufend von den Anlagenherstellern weiterentwickelt. Doch jedes noch so gute Konzept, gerät irgendwann an seine Grenzen, so auch die Erhitzung von Ausbauasphalt im Gleichstromverfahren, bei dem das Material in der gleichen Richtung zur Wärmeerzeugung fließt. Auslauftemperaturen sind bei diesem Verfahren durch die entstehenden Abgasemissionen auf 130°C beschränkt.

Die physikalischen Eigenschaften der Gleichstromtrocknung, sowie die damit verbundenen negativen Eigenschaften, wie die höhere Abgastemperatur zur Produkttemperatur, als auch die dadurch resultierenden hohen Abgaswerte und der erhöhte Energieverbrauch, haben uns veranlasst einen komplett neuen Weg zu gehen.

**Recyclingmaterial im Gegenstrom erhitzen**

Das Recyclingmaterial wird – neu – im Gegenstrom erwärmt. Das heißt, das Material fließt in der Trommel der Wärmequelle entgegen. Hierdurch werden höhere Materialtemperaturen bei gleichzeitiger Senkung der Abgastemperatur erzielt. Die Auslauftemperatur von 160°C entspricht der weiteren Verarbeitungstemperatur, die Abgastemperatur liegt über dem Taupunkt in etwa bei 100°C.

Positiver Effekt für das Weißmaterial: Das Material muss nicht mehr überhitzt gefahren werden, was zu einer deutlichen Energiereduzierung führt. Das Ganze ist nur möglich durch den Einsatz eines Heißgaserzeugers, denn bei Direktbefeuerung würde das Recycling verbrennen und somit unbrauchbar werden. Brenner, Heißgaserzeuger, Trockentrommel, Abscheidehaube und Umluftsystem sind dabei exakt aufeinander abgestimmt.

Der Brenner fährt auf seinem Fahrgestell, je nach Betriebszustand automatisch vor und zurück. Im Nachgang hierzu fährt eine Abschottung ein- bzw. aus. Dieses Prozedere ist speziell dafür entwickelt worden, damit nach dem Ausschalten der Feuerung die Einbauteile im inneren des Brenners keinen Schaden erleiden. Durch die Kaminwirkung und damit verbunden durch die aufsteigende heiße Luft aus der Recyclingtrommel wäre der Brenner ohne diese Abschottung nicht geschützt. Wird der Brenner wieder gestartet, fährt die Abschottung aus und die gesamte Einheit wieder in die Betriebsstellung.

Der Brenner liefert die nötige Wärmeenergie, die zur Trocknung und Erwärmung des Recycling-Materials erforderlich ist. Dieser brennt in den Heißgaserzeuger wo die Flamme ebenfalls im Gegenstrom mit der Umluft intensiv vermischt wird. Das RC-Material wird somit nur indirekt über die heiße Luft erhitzt - Emissionswerte liegen unter dem Normbereich.

In der Trommel wird im Gegenstrom das RC-Material über die Trommellänge schonend erwärmt, wobei sich die Gase im Gegenzug abkühlen. Das auf Endtemperatur erhitzte Material gelangt direkt in eines der beiden Vorratssilos. Dort wird es über eine Waage abgezogen und dem Mischer zugeführt. Der Querschnitt der Abgashaube ist so groß gewählt, damit die auf strömenden Abgasen sehr langsam sind und somit möglichst wenig Feinpartikel mitziehen. Die abgeschiedenen Partikel fallen in einen Sammeltrog und werden von dort dem Trommelauslauf zugeführt. Dadurch bleibt die Kornzusammensetzung des Aufgabegutes erhalten. Dieser Aufwand ist nötig, um auch in Zukunft die verschärften Emissionswerte sicher einzuhalten.

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **BE\_N\_RC\_Heissgaserzeuger\_1**  *Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | BE\_N\_RC\_Heissgaserzeuger\_2Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **BE\_N\_RC\_Heissgaserzeuger\_3** Recyclingtrommel im Gegenstromprinzip mit Heißgaserzeuger |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **BE\_N\_RC\_Heissgaserzeuger\_4** Benninghoven erfüllt mit dieser innovativen Technologie bereits heute die Normen von morgen. |

*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 Group als Download zur Verfügung stehen.*

|  |  |
| --- | --- |
| Weitere Informationen erhalten Sie bei:  WIRTGEN GROUP  Public Relations  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Deutschland  Telefon: +49 (0) 2645 131 – 1966  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-Mail: PR@wirtgen-group.com  www.wirtgen-group.com |  |