



MARTIN Rückschub-Rost MARTIN reverse-acting grate



Der MARTIN Rückschub-Rost ist in Förderrichtung um 26 ° geneigt und besteht aus mehreren treppenförmig angeordneten Roststufen. Diese sind mit plangeschliffenen Roststäben belegt. Jede zweite Roststufe wird entgegen der Rostneigung auf und ab bewegt. Hierdurch wird das Brennbett geschürt, umgewälzt und heiße Glutmasse mit dem neu zugeführten Abfall gemischt. Die Verbrennung des Abfalls beginnt bereits am Rostanfang, die Temperaturen im Brennbett erreichen mehr als 1'000 °C. In einer langsamen und gleichmäßigen Misch- und Umwälzbewegung verbrennt der Abfall zum Rostende hin zu inerte, mineralischer Schlacke.

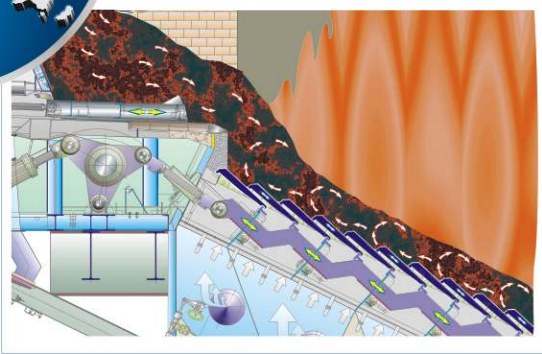
Die Verweilzeit des Abfalls auf dem Rost und die Intensität der Schürung kann unabhängig vom Durchsatz eingestellt werden. Zur Regelung der Höhe der Brennbett- und Schlackeschicht ist am Rostende eine Schlackewalze oder ein Schlackewehr installiert. Diese können an die jeweiligen Verbrennungsbedingungen angepasst werden. Von diesen wird die Schlacke in den MARTIN Entschlacker gefördert, wo sie abgekühlt und ausgetragen wird.

The MARTIN reverse-acting grate is inclined at an angle of 26 ° in the direction of transport and comprises several stair-like grate steps which are equipped with surface-ground grate bars. Every second step is moved up and down against the grate inclination. This not only constantly rakes and agitates the fuel bed but also mixes the red hot mass with newly fed waste. The waste begins to burn even at the front end of the grate and the fuel bed temperature reaches 1,000 °C and higher. The waste is combusted to inert mineral ash through the slow and uniform mixing and agitating motion of the fuel bed.

The waste's residence time on the grate and the intensity of the raking action can be set independently of throughput. A clinker roller or clinker weir is installed at the end of the grate to control the height of the fuel bed and bottom ash layer. The roller or weir can be adjusted to suit current combustion conditions. From here the bottom ash is conveyed to the MARTIN discharger, where it is cooled and discharged.



Modular, flexibel und bewährt Modular, flexible and well proven

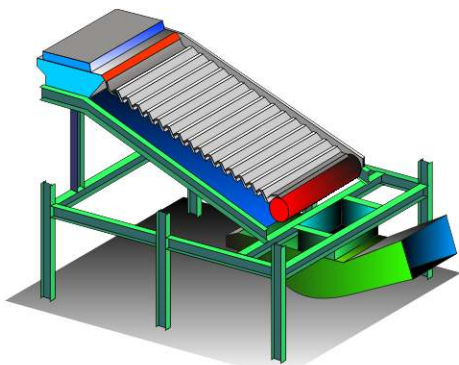


Prinzipschema der Rostbewegung
Motion of the grate bars

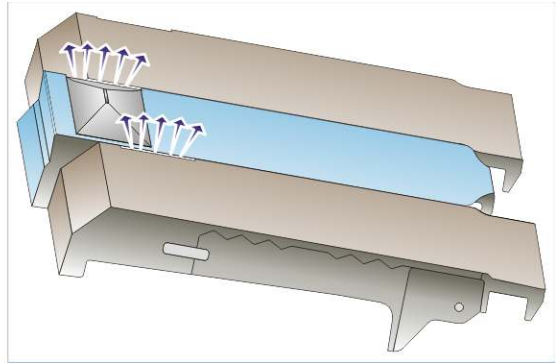
In Längsrichtung ist der Rückschub-Rost in 3 - 6 separate Luftzonen unterteilt, über die die Primärluft geregelt aufgegeben wird. Die Primärluft strömt durch schmale Spalte am Kopfende der Roststäbe in das Brennbett. Der hohe Luftwiderstand der Roststäbe und deren schmale Luftspalte führen zu einer gleichmäßigen Verteilung der Primärluft über das Brennbett. Auf-grund der gegen die Förderrichtung wirkenden Rost-bewegung ist der Rostbelag stets von einer Brenn- und Schlackeschicht bedeckt. Somit wird er effektiv vor thermischer Einstrahlung geschützt. Dies führt zu einer entsprechend hohen Lebensdauer der Rost-stäbe.

Oberhalb der Brennschicht wird Sekundärluft eingeblasen. Dies geschieht durch zahlreiche, gegeneinander versetzt angeordnete Düsen in Vorder- und Rückwand des Feuerraums. Hierdurch werden die Ab-gase sehr effizient vermischt und bei 1'000 - 1'200 °C vollständig ausgebrannt.

Der Rückschub-Rost ist in Modulbauweise konstruiert. Jedes Modul besteht aus einer kompletten Rostbahn, mit einer Breite von 1,5 - 2,5 m. Das Modul kann in der Werkstatt komplett vormontiert und so zur Baustelle geliefert werden. Bis zu 8 solcher Rostbahnen lassen sich nebeneinander zu einer Gesamtbreite des Rostes von über 15 m anordnen.



1-bahniger MARTIN Rückschub-Rost
MARTIN reverse-acting grate 1-run

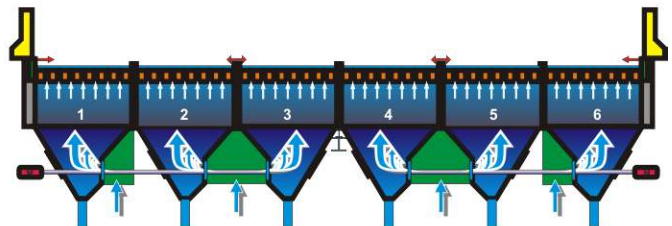


Roststabanordnung
Grate bar configuration

Longitudinally, the reverse-acting grate is subdivided into 3 - 6 separate air zones, via which underfire air is supplied in a controlled manner. The underfire air flows into the fuel bed through narrow gaps at the head of the grate bars. The high aerodynamic resistance offered by the grate bars and the narrow air gaps ensure that the underfire air is distributed evenly over the fuel bed. Due to the grate movement against the direction of transport, the grate surface is always covered by a bed of fuel and a layer of bottom ash, and is thus effectively protected against thermal irradiation. This also has the effect of extending the service life of the grate bars.

Overfire air is injected into the furnace above the fuel bed via numerous nozzles arranged opposite each other on the front and rear walls of the furnace. The resulting turbulence mixes the flue gases very efficiently, causing them to burn out completely at temperatures between 1,000 and 1,200 °C.

The reverse-acting grate is of modular design. Each module comprises a complete grate run with a width of 1.5 to 2.5 m. The modules can be fully pre-assembled at the factory and then shipped to the site. Up to 8 grate-run modules can be arranged in parallel to produce a total grate width of over 15 m.



6-Bahniger MARTIN Rückschub-Rost
MARTIN reverse-acting grate 6-runs

