

## Verfahrensbeschreibung

### **KASRO-Selbstfahreinheit DN 200 - DN 600**

### **KASRO Arbeitsroboter DN 200 - DN 600**

Die KASRO-Selbstfahreinheit ist ein Antriebsmodul, das zum Positionieren der verschiedenen KASRO-Sanierungskomponenten eingesetzt wird. Sie ist das Kernstück der einzelnen Module und ist mit einem scherenartigen Anpresssystem ausgestattet. Durch Druckluft auf Spannpolster werden die Räder, welches jedes einzeln angetrieben wird, sanft an die Rohrwand gepresst. Durch dieses Antriebskonzept können je 2 Achsen in der Kanalsohle und im Kanalscheitel zum Aufbringen der Zugkraft eingesetzt werden. Gleichzeitig wird verhindert, dass sich beim Überfahren von Hohlräumen und Anschlüssen die einfahrende Achse in den Hohlraum drückt. Die Selbstfahreinheit kann in den Nennweiten DN 200 - 800 (Standard DN 200 - 600) eingesetzt werden. Die Anpassung an die Nennweiten erfolgt durch die Montage verschiedener Räder und Aufsatzgehäuse. Eine mögliche Kombination wäre nun der Kasro-Arbeitsroboter DN 200 - 600.

Dieser kann mit verschiedenen Radaufsätzen den Nennweiten so angepasst werden, dass sich der Arbeitskopf immer zentrisch der Rohrachse befindet. Der Arbeitskopf des Roboters ermöglicht ein dreidimensionales Arbeiten, indem Bewegungen wie Rotation, auf/ab, vor/zurück, sowie kippen gleichzeitig und geschwindigkeitsgesteuert ausgeführt werden können. Damit sich der Grundkörper des Arbeitsroboters nicht bewegt, kann er über ein Luftpolster an der Rohrwand verspannt werden. Diese Eigenschaften gewährleisten einen präzisen Einsatz. Der Arbeitsroboter ist mit einer 340° schwenkbaren Farbkamera mit Fern- und Nahfokussierung ausgestattet. Der KASRO-Arbeitsroboter kann fräsen, schleifen, spachteln sowie Absperrblasen positionieren. Es kommt hauptsächlich zur Beseitigung von Hindernissen wie Muffenversätze, Wurzeln, Inkrustationen und Ablagerungen sowie Öffnen von Anschlüssen nach dem Kurz-/oder Inlinereinbau zum Einsatz. Die einzelnen Komponenten werden über eine 110 m lange Versorgungsleitung (Kombikabel) gesteuert.

Die Grundsystematik der Arbeits- und Funktionsweise sowie die Arbeitsvorbereitung des KASRO Arbeitsroboter sowie der KASRO Selbstfahreinheit sind in der allgemeinen Beschreibung ersichtlich.