



Fall Studie

**VERBESSERUNG DER
LEBENSQUALITÄT DURCH
BESEITIGUNG VON
ROHRLECKAGEN IN INDIEN**



INDIEN

Indien hat eine einzigartige Kultur und ist eine der ältesten und größten Zivilisationen der Welt. Indien hat seit seiner Unabhängigkeit einen umfassenden sozioökonomischen Fortschritt erzielt. Indien erstreckt sich über eine Fläche von 32.87.263 km² und reicht von den schneebedeckten Gipfeln des Himalaya bis zu den tropischen Regenwäldern im Süden. Am 1. Januar 2024 wurde die Bevölkerung auf 1.443.721.994 Menschen geschätzt.

Die Herausforderung

Im Jahr 2015 hat Indien einen ehrgeizigen nationalen Plan, die Smart Cities Mission, ins Leben gerufen, um Indien durch die Verbesserung der Kerninfrastruktur zu modernisieren und den Menschen eine saubere und nachhaltige Umwelt und Lebensqualität zu bieten. Von den 10 Initiativen beziehen sich 4 direkt oder indirekt auf die Nutzung/Behandlung von Wasser: 1) Angemessene Wasserversorgung, 2) Abwasserentsorgung, 3) Bezahlbares Wohnen, insbesondere für die Armen, 4) Nachhaltige Umwelt, Gesundheit und Bildung.

Schätzungen zufolge werden bis zum Jahr 2030 40 % der Bevölkerung des Landes, d. h. 600 Millionen Menschen, in Städten leben, wenn die Smart Cities Mission erfüllt ist.

Angesichts der hohen Bevölkerungsdichte in diesen Städten ist es absehbar, dass Slums und Flachbauten durch Hochhäuser ersetzt werden, um die Bürger unterzubringen. Stabilität und Sicherheit der Wasserversorgung und -aufbereitung sind der Schlüssel zum Erfolg der indischen Smart Cities Mission.

In der Realität wird der Aufbau zuverlässiger Leitungssysteme in Indien jedoch häufig vernachlässigt.

Undichte Abwasserrohre, die einen dunklen, schleimigen Streifen auf der Fassade hinterlassen, sind in Indien keine Seltenheit. Die Leckagen beeinträchtigen die Stadt nicht nur optisch, sondern

stellen auch ein Gesundheitsrisiko für die Bevölkerung dar. Laut New Indian Express wurden in Tamil Nadu unterirdische Abwässer in die Kanalisation der Stadt geleitet und verschmutzten die Gewässer.

In Cuttack führte eine undichte Abwasserleitung, die das Wasser verunreinigte, zu einem Ausbruch von Gelbsucht. Andere durch Wasser übertragene Krankheiten, die nach einem Leck auftreten können, sind Hepatitis, Malaria und Cholera.

Auch innerhalb von Gebäuden kam es zu Leckagen. Chirag Panchal, Vertriebsleiter von Trelleborg Seals & Profiles in Indien, kommentiert: „Es ist nicht ungewöhnlich, dass man in den Häusern Decken und Wände mit Wasserflecken sieht. Manchmal sogar in hochwertigen Gewerbeimmobilien. Es ist sehr ärgerlich, wenn ein Rohr an der Decke oder in der Wand undicht ist, weil die Reparaturarbeiten den Nachbarn betreffen und die Beleuchtung in Mitleidenschaft ziehen können. Der Neuanstrich oder die Erneuerung der Decke ist kostspielig, und es gibt nie eine Garantie, dass das neue Element zu 100 % mit dem ursprünglichen übereinstimmt.“

Die Undichtigkeit von Abwasserrohren in Indien ist auf viele Faktoren zurückzuführen, unter anderem auf versetzte Verbindungen, d. h. die Enden der beiden Rohrsegmente sind nicht richtig ausgerichtet. Versetzte Verbindungen sind das Ergebnis einer unsachgemäßen Rohrinstitution, z. B. wenn ein Ende des Rohrs nicht vollständig in das andere Ende eingeführt wird, wodurch ein Spalt entsteht, durch den Wasser austreten kann. Lose Dichtungen in der Nut, gealterte, brüchige Dichtungsringe, ungeeignete Dichtungsringe, die nicht in der Lage sind, den erforderlichen Überdruck im Rohr zu erzeugen, sind weitere häufige Ursachen für Rohrleckagen.



Unser Beitrag

Trelleborg konzentriert sich seit 2009 auf die Bereitstellung von Leckageschutzlösungen für Anbieter von Abwasser- und Trinkwasserrohren in Indien. Da wir die großen Chancen in Indien erkannt haben, haben wir in Bangalore ein Forschungs- und Entwicklungszentrum eingerichtet, das sich auf Produkte konzentriert, die in Indien gut funktionieren.

Die im Dichtungsring verwendeten thermoplastischen Elastomere (TPE) sind beispielsweise ozonbeständig und eignen sich für den Einsatz in Rohren, die im Freien bei extremen Temperaturen und starker Sonneneinstrahlung verlegt werden. TPE-Materialien haben sich unter intensiver UV-Bestrahlung, wie sie in Indien häufig vorkommt, als stabil erwiesen. Darüber hinaus sind TPE-Materialien öl- und chemikalienbeständig und bieten eine hervorragende Leistung im Abwasserbereich.

Die Stabilität der Materialien verhindert, dass sich die Dichtungen leicht verformen oder an der Oberfläche reißen, was die Hauptursache für Fugen und Leckagen ist.

Seit 2024 liefert Trelleborg Sudhakar Rohrformstücke für den Einsatz in häuslichen Abwassersystemen und unterirdischen Entwässerungssystemen. Sudhakar ist einer der größten lokalen PVC-Rohrhersteller, der PVC- und UPVC-Rohre für den indischen Markt liefert. Trelleborg 582 Din-Lock ist jetzt Teil des auslaufsicheren Entwässerungssystems von Sudhakar für mehrere Hochhausprojekte in Indien.

Srinivas Vandanapu, Vizepräsident der Sudhakar Group, kommentierte: „Wir verwenden die Gummiringe und Dichtungen von Trelleborg für unsere SWR-Rohre, -Fittings und unterirdischen Entwässerungsrohre. Diese Dichtungen sind von hervorragender Qualität und bieten eine perfekte Passform, so dass keine Lecks entstehen. Dieses Maß an Präzision und Zuverlässigkeit ist vor allem bei Hochhausprojekten entscheidend.“

Er fügte hinzu: „Nur sehr wenige indische Unternehmen verwenden so hochwertige Dichtungen, und das macht unsere Zusammenarbeit mit Trelleborg einzigartig. Ihre Produkte heben uns auf dem Markt hervor und unterstreichen unser Engagement für Spitzenleistungen. Wir empfehlen die Gummidichtungen von Trelleborg wegen ihrer herausragenden Leistung und Zuverlässigkeit.“



Details zum Produkt

Trelleborg 582 DIN-Lock wurde speziell für die hochwirksame Abdichtung aller DIN-genuteten Kunststoffrohre und -formstücke entwickelt. Die aus thermoplastischen Elastomeren (TPE) und Polypropylen hergestellte Dichtung erfordert eine geringe Verbindungskraft und gewährleistet Sicherheit in einem breiten Spektrum von Rohrverbindungstoleranzen. Bei der Trelleborg 582 handelt es sich um eine kombinierte Lippen- und Kompressionsdichtung, die fest mit dem Rohrstutzen verbunden ist. Diese spezielle Konstruktion hat das Problem der sich in den Nuten bewegenden Dichtung beseitigt und bietet eine leckagefreie Lösung.

Durch die weiche Kunststoffverstärkung lässt sich die Dichtung leicht von Hand in die Rohrmuffe biegen. Der Installationsprozess für jede Dichtung ist innerhalb von 10 Sekunden abgeschlossen, was im Vergleich zu herkömmlichen Verbindungsmethoden wie dem Auftragen von Klebstoffen oder dem Schmelzverbinden wesentlich effizienter ist.

ZUSATZINFORMATIONEN

Chirag Panchal
Sales Manager - India

Mobil: +91 99207 08115
Email: Chirag.Panchal@trelleborg.com

Rajdhani Industrial Park, Plot 285,
KIADB Avverahalli Industrial Area
562 2111 Bangalore, India



Trelleborg ist weltweit führend in der Entwicklung von Polymerlösungen, die kritische Anwendungen in anspruchsvollen Umgebungen dichten, dämpfen und schützen. Unsere innovativen Lösungen tragen zu einer beschleunigten und nachhaltigen Entwicklung unserer Kunden bei.

WWW.TRELLEBORG.COM/SEALS-AND-PROFILES



www.youtube.com/c/TrelleborgPipeSeals
www.linkedin.com/company/trelleborg-seals-profiles

