

Erläuterung zur Montage

Rondelle

1. Einbauerklärung

Während der Zeitdauer von 2 Jahren sind die Rondellen auf ihre Praxistauglichkeit (Bürstenreinigung, Schneeräumung, Witterungsbeständigkeit, Reaktion der Bevölkerung, usw.) in den Gemeinden Ostermundigen (BE) und Neuchâtel (NE) getestet worden. Mit dieser Montageanleitung möchten wir die Erkenntnisse und Empfehlungen von den zwei Pilotgemeinden an interessierten Gemeinden weitergeben.

Die besten Ergebnisse wurden erreicht, wenn die Aluminium-Rondellen mit dem Ø 9.5 cm in eine vorgängig geschliffene Vertiefung von Ø 10.0 cm und 5 - 6 mm Tiefe geklebt werden. Dies kann auf allen Materialien geschehen, welche mit einer Diamantscheibe bearbeitet werden können. Auf vertikalen Flächen oder wenn diese nicht stark beansprucht werden, können die Rondellen auch direkt auf die entsprechende Oberfläche geklebt werden.

Es wurden folgende handelsübliche Baukleber getestet: SikaDur 31, Hilti Hit HY 150 und Innotec Adheseal. Bei den Produkten SikaDur 31 und Hilti Hit HY 150 wurde bei intensiver Beanspruchung schon nach wenigen Tagen eine Ablösung festgestellt. Der Baukleber Innotec Adheseal hat als einziges Produkt auf allen Materialien eine gute Haftung. Ein weiterer Vorteil dieses Bauklebers ist, dass er nur aus einer Komponente besteht. Dadurch können zusätzlich Misch- und Applikationsfehler vermieden werden.

2. Produktspezifikation

- Rondelle aus Alublech mit Untereloxaldruck, Ø 95 mm und Wandstärke 1.0 mm
- Druckfarben sind Algra rot, Algra blau und schwarz.

3. Montagetypen

- a) auf Belag



b) auf Naturstein



c) auf Beton



d) auf vorfabrizierte Betonsteine



e) auf Gusseisen



Hier ist zu beachten, dass die Einlauffläche bzw. der Querschnitt reduziert wird!
Sollte deshalb **nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden.**

- f) auf vertikalen und gestrichenen Flächen



Bei vertikalen Montagen (z.B. beim Ablauf einer Terrasse) kann die Rondelle direkt auf den gestrichenen Untergrund aufgeklebt werden.

4. Montageanleitung

a) Verwendetes bzw. benötigtes Personal, Material, Maschinen und Geräte:

- 2 Personen (Ausführung mit 1 Person ist auch möglich, aber weniger effizient) inkl. persönlicher Schutzausrüstung (Helm, Schutzbrille, Staubschutzmaske, Gehörschutz, Handschuhe)
- Fahrzeug mit Ladepritsche und/oder Handwagen/Karrette für schwer zugängliche Bereiche
- Notstromaggregat 2'000 Watt
- Verlängerungskabel oder Kabelrolle
- Winkelschleifer Ø 125 mm, 660 Watt, Anschluss Ø 14 mm
- Diamantscheibe Ø 100 mm (für Beton, Granit, Naturstein, Belag)
- Fäustel und Spitzeisen
- Gummihammer
- z.B. Hilti-Ausblaspumpe oder kleiner Staubsauger
- Innotec Multisol, Mehrzweckentfetter, Gebinde 1 lt Blechdose (Art. Nr.: 01050 0 00151), 5 lt Kanister (Art. Nr.: 01050 0 00152), 20 lt Fass (Art. Nr.: 01050 0 00157)
- Innotec Adheseal, dauerelastische Klebe- und Dichtmasse auf MS-Polymerbasis, Kartuschen à 290 ml, diverse Farben erhältlich; angefangene Gebinde sind nicht lange haltbar!
- Kittpistole
- Rondellen (Bezug über VSA)

b) Leistungswerte

- 2 Personen à 6 - 10 Min. pro Rondelle Montagezeit (exkl. Fahrzeiten)
- Diamantscheibe Ø 100 mm
- Innotec Adheseal, Kartuschen à 290 ml

c) Ausführungsbeschreibung

- Ausführung nur bei trockenem Wetter
- Rondellen wenn möglich im Werkhof mit Mehrzweckentfetter auf der Rückseite vorreinigen und ablüften lassen (ca. 10 Min.). Die Rückseite nicht mehr anfassen.
→ Wenn die Entfettung erst vor Ort geschieht, unbedingt die Ablüfzeit beachten!!!
- Installation vor Ort (Maschinen und Geräte)



- Mit Winkelschleifer Vertiefung von 5-6 mm schleifen, Überstand in der Mitte abspitzen



- Mit Luftpumpe oder Staubsauger Schleifscheibe reinigen



- Innotec Adheseal aufbringen (Würste mit Ø 3-4 mm)



- Rondelle aufpressen und eventuell mit dem Gummihammer nachpressen.
Konstruktionsdicke der Rondelle ist 1 mm, Rondelle mit Kleber ca. 4 mm



5. Erfahrungswerte

a) Strassenreinigung mit Bürstenmaschine

Die Rondellen wurden im Strassenbereich während 2 Jahre 150 Mal mit der Strassenreinigungsmaschine MFH, die mit Feder-Stahl-Kunststoffbürsten ausgerüstet ist, befahren. Die Aufschrift war auch nach 150 Befahrungsvorgängen (davon waren 35 Schneeräumungen, 85 Glatteisbekämpfungen und 30 Strassenreinigungen) erhalten. Nach diesen verschiedenen Reinigungsvorgängen sind die Rondellen immer noch gut sichtbar, die Rondelle hat sich bezüglich der Beständigkeit gegen die Feder-Stahl-Kunststoffbürsten bewährt. Den Reinigungsarbeiten hat auch der eingesetzte Baukleber standgehalten. Es hat sich keine Rondelle gelöst.