



**Mehr als ein Produkt. Eine Partnerschaft.**

# SOLID

Eine große Auswahl an Optionen für alle Arbeitsbedingungen

Ein Streuer für die Trocken- und Feuchtstreuung mit einem Fassungsraum des Trockenmittelbehälters von 0,6 bis 12,0 m<sup>3</sup> und einem Fassungsraum des Feuchtmittelbehälters von 300 bis 3680 l. Eine ideale Wahl für alle Winterdienstbedingungen.

Die Auswahl eines der fünf angebotenen Transportsysteme, die Möglichkeit des Anbaues an alle im Winterdienst verwendeten Fahrzeugtypen, das robuste Design und fortschrittliche Steuerungssysteme garantieren die Effektivität und Rentabilität Ihrer Investition.





# Bereit für alle Winterbedingungen

Unabhängig davon, ob Sie in einer schneereichen oder milden Winterumgebung arbeiten, ob Sie breite Autobahnen oder enge Fußgängerüberwege bestreuen, ob Sie nassen Sand oder feines Salz als Streumittel verwenden und ob Sie den Streuer an einen LKW oder ein Multifunktionsfahrzeug montieren: Die Familie der SOLID Streuer ist unsere Antwort auf alle Ihre Anforderungen an einen professionellen Streuer. Die leistungsstarken und langlebigen Streuer mit ihrer bewährten Zuverlässigkeit unter härtesten Winterbedingungen auf der ganzen Welt sind bereit, alle Herausforderungen Ihres Winterdienstes zu meistern.

Die Familie der SOLID Streuer ist zum Streuen von trockenem und feuchtem Streumaterial vorgesehen. Die fünf verfügbaren Ausführungen der Transportsysteme garantieren optimale Streuergebnisse, unabhängig von Typ und der Qualität des verwendeten Streugutes. Ausser der Arbeit mit festen Streumitteln kann auf den SOLID Streuer auch ein Feuchtstreusystem montiert werden, mit dem sich trockenes Streugut und chlorhaltige Lösungen mischen lassen. Das Feuchtstreuen ermöglicht nicht nur eine schnellere Enteisung der Verkehrsfläche, sondern reduziert auch den Verbrauch an trockenem Streumaterial. Ein geringerer Salzverbrauch senkt auch die Gesamtbetriebskosten des Winterdienstes und wirkt sich positiv auf die Umwelt aus. Die Dosierung des Streuens und alle andere Funktionen und Arbeitsparameter des Streuers werden elektronisch von der Fahrerkabine aus mit erweiterten, aber zur Verwendung einfachen Bedienpulte gesteuert.

Der Streuer kann an alle Winterdienstfahrzeuge montiert werden, von multifunktionalen Fahrzeugen über leichte Nutzfahrzeuge bis hin zu Traktoren und LKWs. Die Montage und Demontage vom Fahrzeug ist einfach, dank der großen Auswahl an Montagemechanismen, die für jedes Fahrzeug angepasst sind. Der Antrieb des Streuers kann durch ein am Fahrzeug montiertes Hydrauliksystem, ein Dieselhydraulikaggregat oder ein fünftes Rad durchgeführt werden.

SOLID Streuer sind als Geräte mit geringem Wartungsaufwand hergestellt. Die einfache vorbeugende Wartungsmaßnahme, die der Nutzer vor dem Beginn der Wintersaison durchführt, ermöglicht monatelange Streuarbeiten ohne den geringsten Wartungsaufwand. Die wesentlichen Komponenten, die unter der größten Salzbelastung stehen, wie z.B. der Boden des Streuers, Schüttrinnen und Streuteller, sind aus rostfreiem Stahl angefertigt, wodurch in Kombination mit hochwertigem anti-korrosiven und anti-abrasiven Oberflächenschutz eine lange Lebensdauer des Gerätes in schwierigsten Arbeitsbedingungen gewährleistet wird.



## ✓ Angepasst an alle Winterdienstanforderungen

Die Familie der SOLID Streuer ist eine ideale Wahl für den Winterdienst, unabhängig vom Straßentyp, den Wetterbedingungen und der Art des Streumaterials.

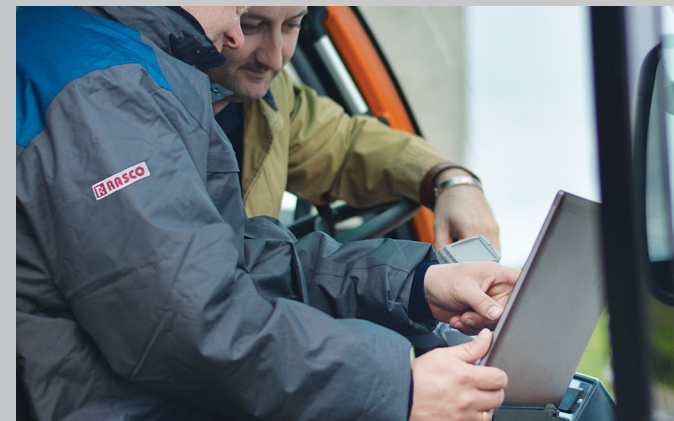
Der Streuer wird in Abhängigkeit von der Größe des Fahrzeuges und der verwendeten Antriebsart sowie den Eigenschaften des genutzten Streumaterials konfiguriert.



## ✓ Die größte Auswahl an Transportsystemen

Die SOLID Streuer sind in den Ausführungen mit einem Transportsystem für trockene Streumittel in Form einer Stahlkette, einer Stahlkette mit geschlossenem Boden, einer Förderschnecke, einer doppelten Förderschnecke oder eines Transportbandes erhältlich.

Sie können auch mit einem Feuchtstreusystem ausgestattet werden, welches eine schnellere Enteisung der Straße ermöglicht und den Verbrauch an trockenem Streumaterial reduziert.



## ✓ Die niedrigste Betriebskosten

Das einzigartige System des Oberflächenschutzes, die einfache Nutzung und Wartung, die robuste Ausführung, hochwertige Materialien und Hydraulikkomponenten weltbekannter Hersteller garantieren sichere Investitionen in die SOLID Streuer.

Die bewährte Langlebigkeit, Sicherheit, Effektivität, Einfachheit und Verfügbarkeit von Ersatzteilen sowie der Kundendienst, garantieren die niedrigsten Gesamtbetriebskosten unter den derzeit auf dem Markt erhältlichen Streuern.



## ✓ Bewährte Qualität und Zuverlässigkeit

Wir haben die Erfahrung aus über 40 Märkten, auf denen RASCO tätig ist, in die RASCO Streuer eingebaut.

Bewährte Qualität, Robustheit und Zuverlässigkeit der RASCO Streuer ist auf fast allen Straßen in Europa, vom Polarkreis über das sonnige Spanien bis hin zu den härtesten Winterbedingungen in skandinavischen Ländern.





# Rüsten Sie den SOLID mit dem Transportsystem aus, welches Ihnen am meisten zusagt

Der SOLID Streuer kann mit einem von fünf Transportsystemen für trockenes Streumaterial ausgestattet werden. Die Wahl des Transportsystems hängt vom verwendeten trockenen Streumaterial und Ihren Vorlieben ab.

## Stahltransportkette

Der SOLID L ist speziell für die Arbeit mit den anspruchsvollsten Materialien für die Trockenstreuung vorgesehen, wie z.B. nasser und klebriger Sand mit hohem Lehmgehalt, grobes Feuchtsalz oder eine Mischung verschiedener Materialien.

Für höchste Zuverlässigkeit und Effektivität des Streuers sorgt eine leistungsfähige Transportkette, die den Tunneleffekt unabhängig von der Qualität des Streumaterials vollständig verhindert.



## Stahlkette mit abgesenktem Boden

Eine einzigartige Lösung, die die besten Eigenschaften aller bekannten Transportsysteme kombiniert.

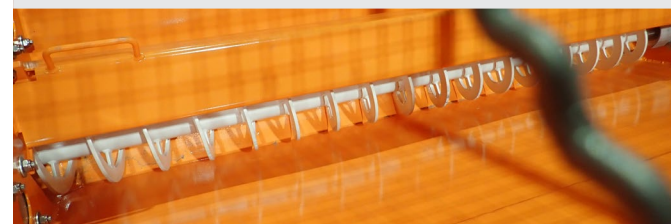
Der Hauptvorteil dieses Systems ist, dass es verhindert, dass das Streumaterial in den Kasten oder auf das Fahrgestell des Fahrzeugs herausfällt, bei gleichzeitiger Robustheit und Zuverlässigkeit des Stahlkettentransportsystems.

Dieses Transportsystem ermöglicht ein gleichmäßiges Entleeren des Streuers und die kontinuierliche Zerkleinerung des Trockenstreumaterials, bevor es das Distributionssystem erreicht.



## Förderschnecke

Der SOLID X ist die beste Wahl zum Streuen von Materialien wie feinem Salz mit niedrigem Feuchtigkeitsgehalt und Steingranulat. Die Arbeitspräzision und Effektivität des SOLID X Streuers ist durch das Transportsystem in Form einer Förderschnecke ermöglicht. Die Transportschnecke hat einen eingebauten Zerkleinerungsmechanismus, der den Durchlass von größeren Materialstücken für die Trockenstreuung bis zum Streuteller verhindert.



## Gummiband

Der SOLID T Streuer ist für das Streuen mit trockenen Materialien mit geringer oder mäßiger Feuchtigkeit vorgesehen. Beim SOLID T wird die Zuverlässigkeit beim Streuen anspruchsvoller Materialien durch das Gummiband-Transportband für die Materialzufuhr garantiert. Die Form des Transportbandes verhindert das Anhaften des Materials. Ein Teil des Transportsystems ist auch mit einem System für die Zerkleinerung des Streumaterials ausgestattet.



## Doppelte Förderschnecke

Der SOLID XX ist ein Einkammerstreuer der verwendet zwei Förderschnecken als Transportelement, wodurch die Möglichkeit von Tunneleffekten minimiert wird. Der SOLID Duo ist ein Zweikammer-Streuer mit zwei Förderschnecken, eine in jeder Kammer. Daher kann der SOLID Duo gleichzeitig mit einem oder zwei Trockenmitteln arbeiten, ohne das Material zu mischen.



## MATERIALIEN FÜR DIE TROCKEN- UND FEUCHTSTREUUNG

### Vom nassen Sand bis hin zum feinen Salz: der SOLID kann alles

Die Wahl des Materials für die Trockenstreuung hängt von den Wetterbedingungen, den Benutzergewohnheiten und den gesetzlichen Vorschriften für die Straßeninstandhaltung ab. Die am häufigsten verwendeten Materialien für die Trockenstreuung sind Salz unterschiedlicher Körnung und Feuchte, Steinsalz, Sand und Steingranulat oder eine Mischung dieser Materialien. Obwohl Salz das am häufigsten verwendete Material für die Trockenstreuung ist, wird es bei niedrigen Temperaturen durch Sand und Steingranulat ersetzt, falls das Streuen mit Salz nicht mehr die gewünschten Ergebnisse erzielt. Sand ist nicht selten feucht, und manchmal auch mit einer großen Menge Lehm versehen. Für jeden Streuer ist es eine Herausforderung, ein effektives Streuen mit solchen Materialien unter Einhaltung der eingestellten Streuparameter sicherzustellen.

Wenn Salz als Streumittel verwendet wird, verbessert und beschleunigt die durch Mischen von Salz und Salzlösung in Wasser erzielte Feuchtstreuung das Enteisen der Straßen. Feuchtes Salz haftet leichter an der Fahrbahnoberfläche, und dessen Wirkung wird beschleunigt und verlängert.

Die SOLID Streuer wurden unter Berücksichtigung der Eigenschaften aller Materialien für die Trocken- und Feuchtstreuung entwickelt. Die fünf verfügbaren Transportsysteme für die SOLID Streuer garantieren, dass ein richtig konfigurierter Streuer den Erwartungen und Gewohnheiten des jeweiligen Marktes entspricht.





# Jeder Streuer braucht ein Fahrzeug

Die SOLID Streuer können an fast alle Fahrzeuge montiert werden, die für den Winterdienst bestimmt sind. Neben der einfachen Montage ans Fahrzeug gibt es dabei auch verschiedene Möglichkeiten, die SOLID Streuer einzubauen:



Die Montage an den Kippkasten



Die Montage direkt an das Fahrzeugchassis



Die Montage an die Kugeln des Kippkastens



Die Montage an den Abschleppanhänger



Die Montage an Fahrzeuge, die mit einem Containerlift ausgestattet sind



Die Montage an Fahrzeuge, die mit einem Hakenlift-System ausgestattet sind

## Das Sicherheit der RASCO Streuer

Der Einbau des Streuers an das Fahrzeug wird nach den strengen Sicherheitsstandards und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers ausgeführt.

Die Streuer lassen sich schnell und einfach auf das Fahrzeug montieren und vom Fahrzeug demontieren.

Mehrfache Sicherheitselemente schützen den Nutzer während der Arbeit und Wartung des Streuers.

Die Streuer sind mit leuchtenden und reflektierenden Warnzeichen gekennzeichnet, welche die Sichtbarkeit der Winterdienstfahrzeuge, unabhängig von Wetterbedingungen, gewährleisten.



# Die Lösung für die Fahrzeuge mit und ohne eingebautem Hydrauliksystem



Fahrzeuge mit eingebautem Hydrauliksystem

Die SOLID Streuer können von einem im Fahrzeug eingebauten Hydrauliksystem angetrieben werden, wenn dieses gemäß der Norm EN ISO 15431 ausgeführt wurde.

Wenn das Hydrauliksystem des Fahrzeugs in der LS-Ausführung ist, muss der Streuer mit einer kompatiblen Hydraulikinstallation ausgestattet werden, die als Option erhältlich ist.

Fahrzeuge ohne eingebautes Hydrauliksystem

Wenn das Fahrzeug nicht mit einem Hydrauliksystem ausgestattet ist, kann der SOLID Streuer mit einem hochzuverlässigen Dieselhydraulikaggregat angetrieben werden, das als Option des Streuers erhältlich ist. Mit dieser Lösung wird der Streuer vom Fahrzeug unabhängig und kann schnell und einfach auf jedes andere Trägerfahrzeug mit ausreichender Tragfähigkeit verlegt werden.

In einer besonderen Ausführung kann ein auf einem Streuer montiertes Dieselhydraulik-Aggregat auch zum Antrieb des Front- und Seitenpflugs verwendet werden.



Antrieb durch das fünfte Rad

Eine Lösung für Fahrzeuge ohne eingebautes Hydrauliksystem. Das System besteht aus einem Rad, das direkt am Streuer und den Hydraulikpumpen montiert ist.

Während der Fahrt treibt das fünfte Rad die Hydraulik an, mit welcher der Streuer betrieben wird.







# Intuitive und fortschrittliche Bedienpulte für maximale Effektivität

Der Betrieb aller RASCO Streuer wird mit Hilfe der Familie der EPOS Bedienpulte gesteuert. Sie wurden von RASCO Experten in Zusammenarbeit mit den Nutzern der EPOS Bedienpulte entwickelt und sind die führende Lösung für die Bedienung und Kontrolle beim Streuen. Die Familie der EPOS Steuereinheiten ist das Ergebnis des Know-hows und der Erfahrung, die ein Vierteljahrhundert lang in über 40 Märkten, in denen RASCO tätig ist, gesammelt wurden. Das Ergebnis sind intuitive, benutzerfreundliche Bedienpulte, die für die Bedienung des Streuers konzipiert sind, ohne den Blick von der Straße nehmen zu müssen.

Die SOLID Streuer können mit den Bedienpulten EPOS 10 und EPOS 30 betrieben werden. Das EPOS 10 ermöglicht die Kontrolle aller Streufunktionen, während das EPOS 30 zusätzlich eine drahtlose Verbindung, die GPS automatische Steuerung, die Navigation sowie die Steuerung der Front- und Seitenschneepflüge bietet.

Die hohe Zuverlässigkeit der Einhaltung der eingestellten Parameter wurde durch die Verwendung eines Rückverbindungssystem von den ausführenden Streuerelementen erreicht, während das einfache und schnelle Kalibriersystem des Streuers die Präzision der Steuerung mit unterschiedlichen Streumaterialien sicherstellt.



## Geolokalisierung und Navigation im Winter-Wartungsdienst für die Straßen



Die Geolokalisierung und Navigation von Fahrzeugen sind Standardfunktionen, die in erster Linie für die einfachere und schnellere Orientierung auf den Straßen verwendet werden.

Sie können auch im Winterdienst für eine schnellere, einfachere und zuverlässigere Instandhaltung der Befahrbarkeit der Straßen eingesetzt werden. Speichern Sie die Routen, auf denen die Winterdienstfahrzeuge unterwegs sind einmal. Ordnen Sie die Streuparameter den Segmenten der aufgezeichneten Routen zu. Danach müssen die Fahrer des Winterdienstes nur noch die Anweisungen des Navigationssystems befolgen und die Einstellung der Streuparameter wird gemäß den voreingestellten Parametern vollständig der Steuereinheit EPOS 30 überlassen.

	EPOS	5	10	30
Steuerung der Streumenge und -breite	•	•	•	•
Trockenstreuerung	•	•	•	•
Feuchtstreuerung	•	•	•	•
Flüssigstreuerung	•	•	•	•
Wegabhängigstreuerung	•	•	•	•
Einstellung des Streuasymmetriebildes	•	•	•	•
Streukontrolle über Rückverbindungssystem	•	•	•	•
Getrenntes Einstellen der linken und der rechten Streubreite		•	•	
Thermokamera		•	•	
Automatisches Streuen mit GPS-Ortung und vordefinierten Strecken				•
Online- und Offline-Karten				•
Bluetooth- und Wi-Fi-Verbindung				•
Kompatibel mit zusätzlichen Steuereinheiten (z. B. für einen Front- / Seitenschneepflug)				•



# Überwachen Sie Ihre Fuhrpark für den Winterdienst in Echtzeit

Die aktuelle Position des Streuers, die Einstellung der Streuparameter, die Arbeitsstunden sowie die historischen Bewegungs- und Nutzungsdaten sind Informationen, die Ihnen jederzeit zur Verfügung stehen müssen. Die RASCO Streuer sind auf die Verbindung mit Überwachungs- und Kontrollsystemen ausgelegt.

ARMS ist eine RASCO Softwarelösung zur Überwachung und Kontrolle – ein Informations- und Kommunikationssystem für die Steuerung, zentrale Überwachung, Berichterstattung und Optimierung der Aktivitäten bezüglich der Instandhaltung der Verkehrsinfrastruktur. Die Überwachung der Arbeitszeit von Personen und Geräten sowie von verbrauchten Ressourcen (wie das verbrauchte Streusalz, Kraftstoff u. ä.) bietet in Echtzeit eine einzigartige Möglichkeit schneller Entscheidungen über mögliche Maßnahmen. Unveränderbare Aufzeichnungen schützen den Nutzer vor der Verantwortung durch klare Aufzeichnungen aller unternommener Aktionen, während der reduzierte Verbrauch des Streumaterials gleichzeitig die Verkehrsinfrastruktur und ihre Umwelt schützt.

Das System sammelt mit Hilfe des mobilen GPRS-Datenzugriffs, der in fast allen Ländern der Welt verfügbar ist, in Echtzeit Daten über die Nutzung des Gerätes und des Fahrzeuges.

Die Anwendung, die in der „Cloud“ gespeicherte Daten sammelt und von den RASCO Experten gewartet wird, reduziert die Betriebskosten und den Wartungsbedarf des Systems durch den Nutzer. Der Nutzer kann auf das System über eine Webschnittstelle von jedem Computer zugreifen.

ARMS kann in ein größeres Verkehrsinformationssystem (ITS) eingebaut werden oder mit kleineren Systemen wie RWIS (System für Informationen über die Wetterbedingungen auf den Straßen) verbunden werden.



## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Modell	Trockenmittelbehälter	Feuchtmittelbehälter	Transportsystem
	m³	L	
<b>Kleine Fahrzeuge</b>			
SOLID XG 1200	0,6 - 0,8	300	Förderschnecke
SOLID XG 1600	0,8 - 1,5	400	
SOLID XG 2000	1,0 - 1,5	500	
SOLID TG 0.85	0,85	480	Gummiband
SOLID TG 1.0	1,0		
SOLID TG 1.2	1,2		
SOLID TG 1.5	1,5		
<b>Mittelgroße Fahrzeuge</b>			
SOLID X 1.7	1,7	840	Förderschnecke
SOLID X 2.0	2,0	800	
SOLID X 2.5	2,5	1000	
SOLID X 3.0	3,0	1200	
SOLID T / L 3.0	3,0	1240	Gummiband / Stahl-Transportkette
<b>Unimog</b>			
SOLID XF / XDF 1.8	1,8	1120	Doppelförderschnecke
SOLID XF / XDF 2.2	2,2		
SOLID XF / XDF 2.5	2,5		
SOLID XF / XDF 2.8	2,8		
<b>Große Fahrzeuge</b>			
SOLID 2800	3,0 - 3,5	1500	Förderschnecke Doppelförderschnecke (Einkammer- oder Doppelkammerstreuer) Gummiband Stahl-Transportkette Stahlkette mit geschlossenen Boden (LLB)
SOLID 3500	4,0 - 7,0	1840	
SOLID 4000	5,0 - 7,0	2400	
SOLID 4500	6,0 - 9,0	2700	
SOLID 5000	6,0 - 9,0	3000	
SOLID 5800	8,0 - 12,0	3680	

## AUSWAHL DER AUSSTATTUNG DES STREUERS

- Abdecknetze und Planen
- Einstellbarer beidseitiger Schüttschutz
- Sicherheitsgeländer
- Zugangsplattformen
- Streuteller für bis zu 6, 9 oder 12 m Streubreite
- Mehrere Installationsmöglichkeiten
- Abstellfüße
- Bedienpulte, Sensoren, Kameras und Motoren für die Automatisierung des Streuerbetriebs
- ARMS System
- Mehrfachauswahl von Antriebssystemen für den Streuer
- Arbeits- und Rotationslichter
- Graphische Kennzeichnungen
- Farben nach Kundenwunsch



**RASCO d.o.o.**  
Kolodvorska 120b  
HR - 48361 Kalinovac  
KROATIEN

+385 48 883 112  
rasco@rasco.hr

RascoCompany  
Rasco\_company

RascoTV  
RASCO d.o.o.