



## Kapitel 7



# Rohrsanierung





# Spillwinden für die Rohrsanierung 30-50 kW RW 3000 RW 4000 RW 5000

Kabelverlegemaschinen

Rohrsanierungswinden

Asphaltrecycler

Zubehör



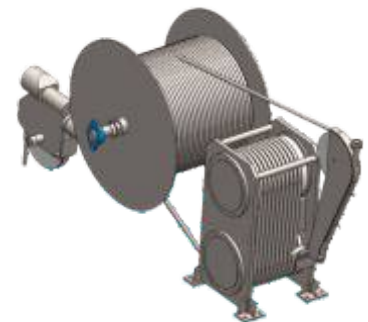
**Die bewährten, kompakten Bagela Rohrsanierungswinden werden jetzt im neuen schlagfesten Terpolymergehäuse (ABS) gefertigt.**

Die Langlebigkeit der Windenaggregate in Kombination mit diesem Gehäuse macht die Winde zu einer wertstabilen Baumaschine. Das geschlossene Gehäuse ist schallgedämmt. Zur Bedienung wird lediglich die Abdeckung für die Windensteuerung aufgeklappt.

Die Winde wird angetrieben von einem Dieselmotor mit integriertem, stufenlos regelbarem, hydrostatischem Getriebe.

Jede Bagela Rohrsanierungswinde ist mit der Vorspannautomatik ausgestattet. Über eine druck- und förderstromgeregelte Ölpumpe lässt sich die gewünschte Zugkraft vorwählen und das Windenseil auch bei unterschiedlichen Zugwiderständen in der gewünschten Vorspannung halten. Durch dieses System überwachen und regeln sich die Winden während des Ziehvorgangs selbst und arbeiten effektiver, als es manuell durch Verändern der Zuggeschwindigkeit bzw. Fahren gegen Überstromventile möglich wäre.

Die Windenaggregate bestehen hauptsächlich aus dem Doppelspillantrieb und der Seilspeichertrommel mit automatischer Wickelvorrichtung. Die gesamte Zugkraft wird dabei von einem Doppelrillenspillsystem erzeugt. Die Winden sind aufgebaut auf einem Einachsfahrgestell mit Kugelkopfkupplung und werden auf **100 km/h** zugelassen.



Die Winde wird über zwei auszieh- und vorspannbare Heckstützen oder mit einem Teleskopumlenkbaum gegen ein Widerlager verankert.

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



## Bagela

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

7-1

# Spillwinden für Rohrsanierung 30-50 kN

## RW 3000 RW 4000 RW 5000



Kabelverlegemaschinen

Rohrsanierungswinden

Asphaltrecycler

Zubehör

### Windensteuerung

#### Serienmäßig:

- Hydr. Zugkraftanzeige
- Getriebestufenschalter
- Zugkraftvorwahl
- Seilgeschwindigkeit
- Seil: Ein/Stopp/Aus
- Notstopp
- Betriebsstundenzähler
- Nach hinten auszieh- und verspannbare Heckstützen
- Verladelocheiste

#### Optional:

- Fernbedienung
- Drucker
- PC 310, über Touchscreen:
  - Vorgewählte Zugkraft
  - Tatsächliche Zugkraft
  - Länge (Fortschrittsbalken)
  - Geschwindigkeit
  - USB-Anschluss (keine weitere Software nötig)



Servicefreundlicher Zugang: Die Haube lässt sich bei Bedarf ganz aufklappen.

Die Kunststoffgehäuse sind in den Farben: Blau, Weiß, Rot und Kommunalorange durchgefärbt. Andere Farblackierungen sind auf Wunsch möglich.



Windensteuerung mit PC 310

#### Sonderausrüstungen:

andere Motoren, Fahrgestelle, Teleskopumlenkbaum mit Halter, Zusatzspill und größere Seillängen auf Wunsch.

**Sonderausrüstungen können Maße und Gewichte ändern.**

#### Teleskopumlenkbaum

Alle Bagela Winden können mit einem Teleskopumlenkbaum und Halter ausgestattet werden. Der Halter an der Winde gewährleistet einen sicheren Transport, während das Windenseil im Umlenkbaum verbleiben kann.



#### Zusatzspill

Für den Einzug des UV-Strahlers.

### Technische Daten

Typ	max. Zugkraft kN	max. Zuggeschw. m/min	Motor Diesel kW	Seillänge m	Seildurchmesser mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>RW 3000</b>	30	40	16,5	300	10	3800	1650	1380	1300	<b>001.002.16</b>
<b>RW 4000</b>	40	35	22	300	11	4450	1650	1380	1450	<b>001.003.13</b>
<b>RW 5000</b>	50	30	22	300	12	4450	1650	1380	1450	<b>001.004.28</b>

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



# Spillwinden für Rohrsanierung 100-1000 kN RW 10

Kabelverlegemaschinen

Rohrsanierungswinden

Asphaltrecycler

Zubehör



- **Robustes und rückverformbares stabiles ABS Gehäuse.**
- **Innenraum frei zugänglich durch hochschwenkbare Seitenteile.**
- **Größere Seilauszugsgeschwindigkeiten bis zu 100m/min möglich.**
- **Größere Seillängen möglich.**
- **Durchgefärbtes Kunststoffgehäuse in Rot, Blau, Weiß und Orange.**
- **Umlenkbaum optional, Lagerung im Gehäuse der Winde, herauschwenkbar.**
- **Abstützungen vorne im Gehäuse versenkt.**
- **Geringe Geräuschmissionen. Bedienung der Winde mit geschlossenen Seitenteilen, nur die Klappe (Bedienpult) bleibt offen.**

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



## Bagela

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

7-3

# Spillwinden für Rohrsanierung 100-1000 kN RW 10 RW 20 RW 40 RW 100



Kabelverlegemaschinen

Rohrsanierungswinden

Asphaltrecycler

Zubehör

**Bagela RW 20**  
bei Rohreinzug in Düker



**Bagela RW 40**  
für Swagelining von  
schottischen Offshorepipelines



**Bagela RW 100**  
Flussquerung unter  
dem Rhein



Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



# Spillwinden für Rohrreparatur 100-1000 kN

## RW 10 RW 20 RW 40 RW 100

Kabelverlegemaschinen

Rohrreparaturwinden

Asphaltrecycler

Zubehör



Winchensteuerung mit PC 310

### Winchensteuerung

#### Serienmäßig:

- Hydr. Zugkraftanzeige
- Getriebestufenschalter
- Zugkraftvorwahl
- Seilgeschwindigkeit
- Seil: Ein/Stop/Aus
- Notstopp
- Betriebsstundenzähler

#### Optional:

- Fernbedienung
  - Drucker
  - PC 310, über Touchscreen:
    - Vorgewählte Zugkraft
    - Tatsächliche Zugkraft
    - Länge (Fortschrittsbalken)
    - Geschwindigkeit
    - USB-Anschluss
- (keine weitere Software nötig)

Die Winde wird angetrieben von einem Dieselmotor mit integriertem, stufenlos regelbarem, hydrostatischem Getriebe. Jede Bagela Rohrreparaturwinde ist mit der Vorspannautomatik ausgestattet. Über eine druck- und förderstromgeregelte Ölpumpe lässt sich die gewünschte Zugkraft vorwählen und das Winchenseil auch bei unterschiedlichen Zugwiderständen in der gewünschten Vorspannung halten. Durch dieses System überwachen und regeln sich die Winchen während des Ziehvorgangs selbst und arbeiten effektiver, als es manuell durch Verändern der Zuggeschwindigkeit bzw. Fahren gegen Überstromventile möglich wäre. Die Winchenaggregate bestehen hauptsächlich aus dem Doppelspilantrieb und der Seilspeichertrommel mit automatischer Wickelvorrichtung. Die gesamte Zugkraft wird dabei von einem Doppelrillenspillsystem erzeugt.

Das geschlossene Kunststoff- (bis RW 10) bzw. Stahlblechgehäuse ist schallgedämmt. Zur Bedienung wird lediglich die Abdeckung für die Winchensteuerung aufgeklappt. Die Winde wird über zwei auszieh- und vorspannbare Heckstützen oder mit einem Teleskopumlenkbaum gegen ein Widerlager verankert.



#### Sonderausrüstungen:

Andere Motoren, Fahrgestelle, Lackierungen, Teleskopumlenkbaum und größere Seillängen auf Wunsch.

**Durch Sonderausrüstungen können sich Maße und Gewichte ändern!**

### Technische Daten

Typ	Max. Zug-		Motor Diesel kW	Seil-		Fahrgestell Tandem	Bremsen	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
	Kraft kN	Geschw m/min		Länge m	Durchm. mm							
<b>RW 10</b>	100	60	22	300	16	höhenverst	Auflauf	5200	1850	1650	2650	<b>002.003.01</b>
<b>RW 20</b>	200	30	36	300	22	höhenverst	Druckl.	5000	2000	2000	5200	<b>002.301.01</b>
<b>RW 40</b>	400	25	74	1100	32	Raupenfahrwerk		4750	2550	2500	20000	<b>002.603.03</b>
<b>RW 100</b>	1000	25	140	1500	52	Raupenfahrwerk		6000	2730	3450	20000	<b>032.505.00</b>
	Seilspeicher					Raupenfahrwerk		4750	2700	3250	25000	<b>032.560.00</b>

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



**Bagela**

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001



## RW 100

beim Sanieren von Hauptwasserleitungen nach dem Rohrreduktionsverfahren von 1030 auf 919 mm in England.

Die Distanzen zwischen den Baugruben wurden bis zu 800 m ausgedehnt. Durchschnittlich wurde mit einer Einzugsgeschwindigkeit von 3 m/min gearbeitet.

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.

## Teleskopumlenkbäume für Bagela Spillwinden



### Teleskopumlenkbaum mit Drehgelenk

Windentyp	Max. U- Baumlänge	Bestell-Nr.
RW 3000-5000	2500 mm	<b>004.014.01</b>
RW 10	5000 mm	<b>004.001.02</b>
RW 20	5000 mm	<b>004.034.04</b>



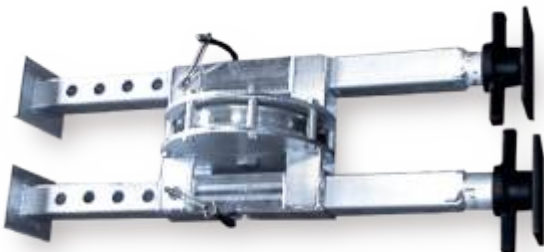
### Abstützspindel für Umlenkbaum mit einer verstellbaren Abstützspindel und Drehgelenk.

Windentyp	Max. U- Baumlänge	Bestell-Nr.
RW 3000-5000	2500 mm	<b>004.074.00</b>
RW 10	5000 mm	<b>004.075.00</b>
RW 20	5000 mm	<b>004.065.00</b>



### Teleskopumlenkbaum mit zwei verstellbaren Schachtstützen und Drehgelenk

Windentyp	Max. U- Baumlänge	Bestell-Nr.
RW 10	5000 mm	<b>004.001.05</b>



### Seilumlenkrolle mit Schachtspindeln Verstellbereich 920-1200mm, Max. Seil-Ø 16mm, Max. Zugbelastung: 100kN, Gewicht: 55kg

**Bestell-Nr. 004.219.00**

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



## Schachtspannrolle

Beim Herausziehen von Reinigungsgeräten oder Kameras ist der Platz zwischen dem Rohraustritt und der Umlenkrolle immer zu klein. Mit der Bagela-Schachtspannrolle wird der Gesamtdurchmesser des Schachtes genutzt. Die Umlenkrolle wird mit nur wenigen Handgriffen an die Schachtwand gesetzt und mit zwei Gewindespindeln vorgespannt. Durch die Schräglage der Spindeln wird die Rolle mit zunehmender Zugbelastung gegen die Schachtwand nachgespannt. Die Rollenkehlung und der Durchmesser sind so bemessen, dass sich die Umlenkrolle auch für Kamerakabel eignet. Drei Stecksplinte halten das Seil oder Kabel auf der Rolle.



Max. Zugbelastung	Gewicht	<b>Bestell-Nr.</b>
20 kN	29,2 kg	<b>004.224.00</b>
50 kN	52 kg	<b>004.224.50</b>



## Seilschutzrolle für Rohrreinigung

Beim Reinigen von Versorgungsleitungen stehen die Winden vor den Baugruben und der Seilzug verläuft schräg nach oben. Die Seilschutzrolle verhindert ein Einschleifen der Rohrwandung durch das Seil und ermöglicht einen ungehinderten Austritt des Reinigungsgeschirrs.

Durchmesserbereich	Gewicht	<b>Bestell-Nr.</b>
100 - 350 mm	18 kg	<b>004.223.10</b>
200 - 550 mm	20 kg	<b>004.223.15</b>



Andere Größen auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



# Zubehör für Rohrverlegung und Rohrsanierung

Kabelverlegemaschinen

Rohrsanierungswinden

Asphaltrecycler

Zubehör



## Schwammkugel für die Feinreinigung

Kugel-Ø	Gewicht	Bestell-Nr.
40 mm	0,005 kg	009.834.03
60 mm	0,021 kg	009.834.05
70 mm	0,031 kg	009.834.07
80 mm	0,057 kg	009.834.08
110 mm	0,150 kg	009.834.10
120 mm	0,192 kg	009.834.20
135 mm	0,267 kg	009.834.25
150 mm	0,339 kg	009.834.30
160 mm	0,377 kg	009.834.40
170 mm	0,491 kg	009.834.45
190 mm	0,782 kg	009.834.46
210 mm	0,935 kg	009.834.48
270 mm	1,717 kg	009.834.50
325 mm	4,000 kg	009.834.60



## Rohrreinigungsbürste für die Feinreinigung mit stabilen Kunststoffborsten

DN mm	Gewicht	Bestell-Nr.
80	0,4 kg	009.850.00
100	0,5 kg	009.851.00
150	1,5 kg	009.852.00
200	2,7 kg	009.853.00
250	5,0 kg	009.854.00
300	7,1 kg	009.855.00
350	9,5 kg	009.856.00
400	11,0 kg	009.857.00
450	13,0 kg	009.858.00
500	15,5 kg	009.859.00



## Rohrsanierungsmolch für die Gasrohrreinigung

DN mm	Gewicht	Bestell-Nr.
100	5 kg	009.860.00
125	6 kg	009.861.00
150	8 kg	009.862.00
200	12 kg	009.863.00
250	19 kg	009.864.00
300	25 kg	009.865.00

Andere Größen auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



## Bagela

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

## Schwabber für die Endreinigung

starre Ausführung

DN (mm)	Gewicht	Bestell-Nr.
100	2,5 kg	009.870.00
125	3,5 kg	009.871.00
150	4,0 kg	009.872.00
200	7,0 kg	009.873.00
250	12,0 kg	009.874.00
300	22,0 kg	009.875.00
350	25,0 kg	009.876.00
400	33,0 kg	009.877.00
500	68,0 kg	009.878.00
600	94,0 kg	009.879.00



## Schwabber für die Endreinigung

flexible Ausführung mit Gelenk

DN (mm)	Gewicht	Bestell-Nr.
100	2,5 kg	009.890.00
125	3,5 kg	009.891.00
150	5,5 kg	009.892.00
200	6,2 kg	009.893.00
250	13,0 kg	009.894.00
300	23,5 kg	009.895.00
350	26,5 kg	009.896.00
400	35,0 kg	009.897.00
500	70,0 kg	009.898.00
600	96,5 kg	009.899.00



## Scraper

aus Federstahl für das Lösen von hartnäckigen  
Inkrustierungen.

DN (mm)	Gewicht	Bestell-Nr.
100	2,5 kg	009.800.00
125	4,2 kg	009.801.00
150	5,1 kg	009.802.00
200	6,5 kg	009.803.00
250	11,0 kg	009.804.00
300	16,0 kg	009.805.00
350	21,2 kg	009.806.00
400	26,0 kg	009.807.00
500	31,5 kg	009.808.00
600	54,0 kg	009.809.00



Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



# Zubehör für Rohrverlegung und Rohrsanierung

Kabelverlegemaschinen

Rohrsanierungswinden

Asphaltrecycler

Zubehör



## Rohrverlegerolle mit Grundplatte

verzinkt

Für das Verschweißen von Einzellängen  
und das Einziehen von Inlinern bis Ø300 mm

Traglast: 300 kg, Gewicht: 4,0 kg

**Bestell-Nr. 009.100.00**



## Rohrverlegebock

verzinkt

Max. Rohr-Ø	Max. Traglast	Gewicht	Bestell-Nr.
500 mm	500 kg	11,5 kg	<b>009.409.20</b>
750 mm	1000 kg	29 kg	<b>009.409.30</b>



## Rohrverlegegehänge

für Baggerausleger, Max. Rohr-Ø 300 mm

Gewicht / Weight: 15 kg

**Bestell-Nr. 004.101.00**



## Rohr-Drehvorrichtung zum Schweißen

Max. Rohr-Ø 400 mm

Gewicht: 9 kg

Traglast: 500kg

**Bestell-Nr. 009.911.00**

Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



**Bagela**

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

## Innenziehköpfe für PEHD-Rohre

-ohne Abdichtung-

Rohraußen-Ø	Spannbereich ca.	Bestell-Nr.
32 mm	24-28 mm	009.563.04
40 mm	32-36 mm	009.563.06
50 mm	39-47 mm	009.563.08
63 mm	49-60 mm	009.563.12
75 mm	59-70 mm	009.563.14
90 mm	71-85 mm	009.563.16
110 mm	87-103 mm	009.563.18
125 mm	99-116 mm	009.563.20
140 mm	111-130 mm	009.563.22
160 mm	127-148 mm	009.563.24
180 mm	144-166 mm	009.563.26
200 mm	158-184 mm	009.563.28
225 mm	178-206 mm	009.563.30
250 mm	198-230 mm	009.563.36



## Innenziehköpfe für PEHD-Rohre

-mit Abdichtung-

Rohraußen-Ø	Spannbereich ca.	Bestell-Nr.
32 mm	24-28 mm	009.563.60
40 mm	32-36 mm	009.563.61
50 mm	39-47 mm	009.563.62
63 mm	49-60 mm	009.563.63
75 mm	59-70 mm	009.563.64
90 mm	71-85 mm	009.563.65
110 mm	87-103 mm	009.563.66
125 mm	99-116 mm	009.563.67
140 mm	111-130 mm	009.563.68
160 mm	127-148 mm	009.563.69
180 mm	144-166 mm	009.563.70
200 mm	158-184 mm	009.563.71
225 mm	178-206 mm	009.563.72
250 mm	198-230 mm	009.563.73



Technische Änderungen vorbehalten. Leistungsdaten sind abhängig von den Einsatzbedingungen.



Kabelverlegemaschinen

Rohrsanierungswinden

Asphaltrecycler

Zubehör

