# GURT C



**GURTEC** 

Ab Erscheinungsdatum dieses Katalogs werden alle vorherigen Ausgaben ungültig. Dieser Katalog und die darin enthaltenen Beschreibungen sowie technischen Hinweise und Erläuterungen wurden von uns mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir eine Haftung von Satz- und Druckfehlern, technischen Änderungen an den Produkten sowie für Folgeschäden im Zusammenhang mit unseren technischen Aussagen oder unserer Lieferfähigkeit während der Kataloglaufzeit nicht übernehmen. Abbildungen und Beschreibungen in diesem Katalog stellen in keinem Fall zugesicherte Eigenschaften dar.

Version 1 – Oktober 2022

From the date of publication of this catalogue, all previous issues become invalid. We have compiled this catalogue and the descriptions it contains, including the technical notes and explanations with the utmost care. Nevertheless, we cannot accept liability for typographical and printing errors, technical changes to the products or for consequential damage in connection with our technical statements or our ability to deliver during the life of the catalogue. Illustrations and descriptions in this catalogue do not under any circumstances denote guaranteed properties.

Version 1 – October 2022



# THE ORIGINAL. MADE IN GERMANY.

1985 hat GURTEC mit der roten
Pulverbeschichtung begonnen und
hat damit einen heute weltweit
bekannten Industriestandard initiiert.

Since 1985 GURTEC has been coating the rollers red, setting an industry standard which is now known world wide.

## Inhaltsverzeichnis | Contents

Unsere Geschichte I O	ur History	
Produktübersicht   Pro	duct Overview	
SCHÜTTGUTFÖRD	ERTECHNIK   BULK MATERIALS HANDLING	
8 B	GUP Tragrolle   GUP Roller Series	
8	GST Tragrollen   GST Roller Series	1
	GPR Tragrollen   GPR Roller Series	1
	Ringpakete   Ring Arrangements	2
<b>di</b>	Führungsrollen I Side Guiding Rollers	2
	Sonderrollen   Rollers for Special Applications	2
TRAGSTATIONEN /	TRAGROLLENGIRLANDEN   IDLER SETS (TRANSOMS) / IDLER GARLA	NDS 2
ŽĂĂŽ	Stationen   Frames (Transom)	2
	Halter   Bracket	2
	Girlanden I Garlands	3
FÖRDERBANDTRO	MMELN   PULLEYS	3
	Trommeln I Pulleys	3
STÜCKGUTFÖRDI	ERUNG   UNIT HANDLING	4
411	Kettenradrollen   Sprocket Driven Rollers	4
	Leichtlaufrollen   Light Duty Rollers	4
	Zusätzliche Anforderungen   Additional Requirements	4
FÖRDERBANDZUB	EHÖR   CONVEYOR ACCESSORIES	4
4	Gurtführung   Belt Tracking Idler	4
	Gurtreinigung   Belt Cleaners	5
	Gurtüberwachung   Belt Monitoring	5
0 0	Verschleißschutz   Wear Material	5
WEITERE INFORMA	ATION   FURTHER INFORMATION	
	Verpackung I Packaging	5
П	NEPEAN	6



## **Unsere Geschichte** | Our History



1969

Gründung in Bremerhaven Founded in Bremerhaven 1976

Standortwechsel nach Schöppenstedt Relocation to Schöppenstedt 1988

Voll automatische GUP-Produktion Fully automated GUP production 1990

Zusammenschluss mit der finnischen ROXON-Gruppe Joined Finish ROXON Group 1998

Fusion mit SANDVIK Merged with SANDVIK 2007

Start der GPR-Tragrollen-Produktion GPR roller production start 2016

Automatisiertes GST-Fließband Automated GST assembly line 2017

NEPEAN wird neuer Eigentümer NEPEAN becomes the new owner

#### **Personalwesen**

Unsere Mitarbeiter sind unser höchstes Gut, da sie für unsere Kunden einen entscheidenden Beitrag leisten. Dank ihrer Einstellung, dass alles möglich ist, und ihrer herausragenden technischen Fähigkeiten, haben sie erfolgreich zum Aufbau starker und ausgereifter Kundenbeziehungen auf der Grundlage von gegenseitigem Vertrauen beigetragen.

Viele von ihnen sind bereits seit Jahrzehnten für GURTEC tätig und können als Säulen unserer Unternehmenskultur, hoch motiviert und unternehmerisch denkend angesehen werden.

Schnelle Entscheidungen und schnelles Denken haben GURTEC in den Augen unserer Kunden zum bevorzugten und unkomplizierten Lieferanten und Partner in unserer Branche gemacht.

#### Markt und Anwendungen

Seit jeher konzentriert sich GURTEC auf die Unterstützung seiner Kunden vor Ort. Unser Marktzugang umfasst strategische Allianzen und echte Vertriebspartnerschaften für den Aufbau eines soliden und langfristigen Vertriebsnetzwerks, wodurch die beste direkte und gleichzeitig globale technische Unterstützung gewährleistet wird.

GURTEC ist direkt oder indirekt in nahezu 60 Ländern weltweit aktiv und vereint mehr als 300 Anwendungen im Bereich Schüttgutumschlag und ausgewählte Anwendungen im Bereich Massengutumschlag mit Produkten aus eigener Fertigung.

#### **Human Resources**

Our workers are our greatest asset because they make the difference for our customers. Because of their can-do attitude and strong technical ability, they have all successfully contributed to build strong and mature customer relationships based on mutual trust.

Many of them have decades of service to GURTEC and can be regarded as pillars of our company culture, highly motivated and entrepreneurial.

Quick decision making and thinking in the head of our customer has made GURTEC the preferred supplier and partner in our industry, offering peace of mind.

#### **Technologie**

Bereits vor 40 Jahren war man sich bei GURTEC im Klaren darüber, dass in Deutschland hergestellte Produkte nur dann nachhaltig und von den Kosten her wettbewerbsfähig sein können, wenn Umfang und Grad der Standardisierung eine automatisierte Produktion und kurze Produktionsvorlaufzeiten ermöglichen. Dies gilt noch immer für alle drei Produktlinien von GURTEC – GUP, GST und GPR – die alle ein gewisses Maß an Innovation bieten. Originalität und Markenimage von GURTEC konnten bereits Mitte der 1980er Jahre erfolgreich miteinander kombiniert werden, da GURTEC als erstes Unternehmen im Tragrollengeschäft für seine Produkte Beschichtungen aus rotem Epoxid-Polyester-Pulver auf den Markt brachte – das ORIGINAL.

#### Technology

Already 40 years ago GURTEC well anticipated that product Made in Germany can only be sustainable and cost competitive if volume and degree of standardisation will allow automated production and short production lead times. This still applies for all three of our GURTEC product lines – GUP, GST and GPR – all offering a certain level of innovation. The combination of originality and GURTEC brand image has been successfully managed already in the mid 80s when GURTEC introduced red epoxy polyester powder coating for its products as the very first in the market – the ORIGINAL.

#### Market and Applications

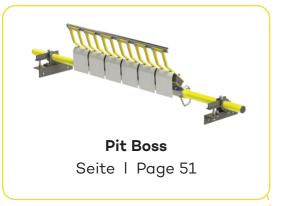
Ever since, GURTEC focused locally to support our customers. Our way to market comprises strategic alliances and true sales partnerships building a solid and long-term sales network ensuring the best front-line support with global technological back-up at the same time.

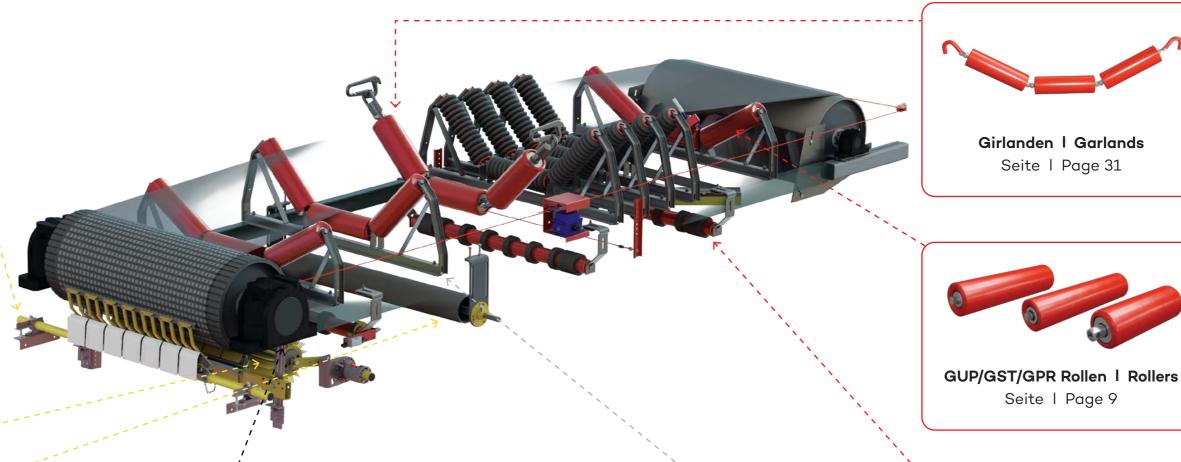
GURTEC operates directly or indirectly in almost 60 countries world wide and covers more than 300 applications in the bulk materials handling industry and selected bulk handling applications with products made in-house.





### **Produktübersicht | Product Overview**







Seite | Page 49

Bandbürsten | Belt Brushes

Seite | Page 52







Seite | Page 9

Girlanden | Garlands

Seite | Page 31

#### **ROXDUR**

Ein einzigartiges Verschleißmaterial, das die Härte von Hartmetall einerseits und die Schlägzähigkeit von bainitischem Späroguss andererseits in seinen Produkten metallurgisch vereint. Es ist prädestiniert für Einsätze bei Anwendungen mit sehr hoher Abrasion und gleichzeitig auftretender extremer Schlagbeanspruchung.

ROXDUR is a unique composite wear material combining the wear resistance of cemented carbide with impact resistance, ductility and mouldability of nodular iron.

#### Überwachungssysteme | Belt Monitoring Systems

Unsere beiden Gurt-Überwachungssysteme (HX170 und HX270) helfen bei der on-line Überwachung und Diagnose sowohl von kurzfristigen als auch langfristigen Veränderungen in der Fördergurtarchitektur, einschließlich der Sofortabschaltung bei auftretenden kritischen Schäden am Förderband.

Both our belt monitoring systems are an online conveyor belt condition monitoring solution which is used in production critical conveyors, that require continuous monitoring.





## SCHÜTTGUTFÖRDERTECHNIK BULK MATERIALS HANDLING

In den letzten 50 Jahren ist sowohl industrielles Wachstum als auch der steigende Bedarf der Gesellschaft mit einer stetig steigenden Massengutförderung einhergegangen. Die Primärprozesse bei der Rohstoffgewinnung und -förderung haben dabei genauso wie die anschließenden Sekundärprozesse dem Gurtförderer eine nicht mehr wegzudenkende Position in allen Teilen der Welt ermöglicht. Steigende Transportkosten bzw. Treibstoffpreise und größere Entfernungen machen Bandanlagen durch ihren elektromechanischen Antrieb in Zukunft mehr denn je zu einem nachhaltigen und umweltschonen Transportorgan. Ihr wirtschaftlich erfolgreicher Einsatz ist eng mit der zweckmäßigen Auslegung der darin verbauten Förderelemente verbunden. Tragrollen sind ein wesentlicher Bestandteil eines Gurtförderers. Sie stützen, führen und formen den Fördergurt und sind entweder in Tragrollenstühlen starr verbaut oder als gelenkig verbundene Tragrollengirlanden ausgeführt. Wir als Hersteller wissen, dass trotz der einfachen technischen Konzeption, die Auswahl der richtigen Tragrolle für die zu lösende Aufgabenstellung zahlreiche Probleme in sich birgt. In jahrzehntelanger, enger Zusammenarbeit mit den Anwendern und Endkunden aller erdenklicher Anwendungsgebiete haben wir stets unseren Ansporn darin gesehen, die konstruktive Gestaltung unser Tragrollen auf eine zunehmend zeitliche und lastmäßige Nutzung der Bandanlage und steigenden Bandgeschwindigkeiten auszurichten und gleichzeitig ein hohes Maß an Standardisierung zu verwirklichen. Nur so können Wettbewerbsvorteile an unsere Kunden weitergegeben werden.

Over the past 50 years, both industrial growth and the increasing needs of society have been accompanied by a steady increase in bulk material conveying. The primary processes in the mining and conveying of raw materials, as well as the subsequent secondary processes, have given the belt conveyor an indispensable position in all parts of the world. Because of increasing transport costs or fuel prices and longer distances, their electro-mechanical drive will make belt systems more than ever a sustainable and environmentally friendly transport element in the future. The commercial success of their use is closely linked to the appropriate design of the conveyor elements installed in them. Rollers are an integral part of a belt conveyor. They support, guide and shape the conveyor belt and are either rigidly installed in idler frames or designed as suspended garland idlers. As a manufacturer, we know that despite the simple technical design, the selection of the right roller for the task involves a whole range of problems. In decades of working closely with users and end customers of all conceivable fields of application, our incentive as we see it has always been to align the design of our rollers to an increasingly time and load-related use of the belt system and increasing belt speeds and at the same time achieve a high degree of standardization. This is the only way that competitive advantages can be passed on to our customers.













 $\blacksquare$  7



## **GUP Tragrolle**

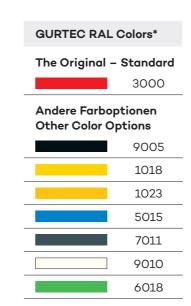
Mit über 17 Millionen weltweit verkauften Einheiten ist die GUP Tragrolle unser beliebtestes Produkt mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis im leichten und mittleren Schüttguthandling.

Wir stellen seit 1980 GUP Tragrollen her, wobei wir eine vollautomatisierte Produktionslinie verwenden. GURTEC garantiert deutsche Ingenieurs- Qualität bei jeder einzelnen Rolle und die kürzesten Lieferzeiten auf dem Markt.

## **GUP Roller Series**

With over 17 million units sold globally, the GUP series is our most popular roller offering the best value for money in light and medium bulk materials handling.

We've been manufacturing GUP rollers since 1980. In 1988, our fully automated production line launched which guarantees GURTEC's German engineering quality in every roller, with the shortest lead times in the market.





<sup>\*</sup>Weitere Farben auf Anfrage. I Other colors on request.

#### **Anwendungen | Applications**



LEICHTE BELASTUNG LIGHT DUTY



TUNNELBAU TUNNELING



PROZESS-INDUSTRIE PROCESS INDUSTRY

#### Premium-Dichtung

Ausgestattet mit unserem selbst gefertigten 3-teiligen Labyrinth weist die GUP Tragrolle alle GURTEC Standard-Konstruktionsmerkmale auf.

#### **Premium Sealing**

Fitted with our in-house manufactured 3-piece labyrinth sealing system, the GUP series includes all GURTEC standard design features.



#### **Garantierte Qualität**

Der GUP-Produktionsprozess ist voll automatisiert und verwendet die höchsten technischen Fertigungsstandards, um die Qualität jeder Rolle zu gewährleisten.

#### **Assured Quality**

The GUP production process is fully automated using the highest technical manufacturing standards to ensure quality in every roller.



#### Geschweißter Enddeckel

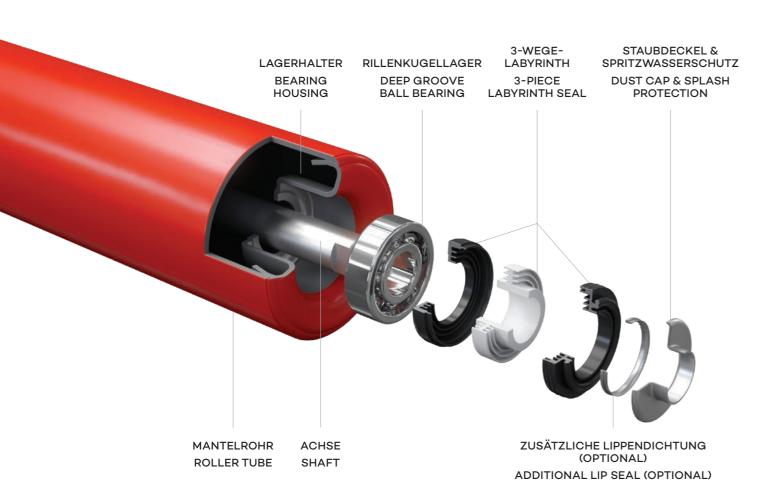
Robuste, vollverschweißte Enddeckel sind in die GUP Tragrollen integriert und sorgen für Staub und Wasserdichtigkeit.

#### Welded End Cap

Robust, fully welded end caps are integrated into the GUP rollers, creating a dust and waterproof seal.



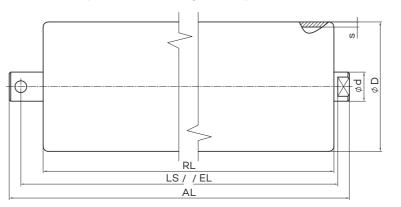
## **GUP Technical Details**

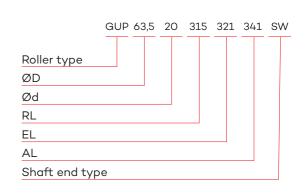


#### Abmessungen | Dimensions in mm

	GB	/ BW	400	500	600	650	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
		3-tlg I part	-	200	250	250	315	380	465	530	600	670	750	800	900
RL	-	2-tlg I part	250	315	340	380	465	600	700	800	900	1000	1100	1250	1400
		1-tlg   part	500	600	700	750	950	1150	1400	1600	1800	2000	2200	2500	2800
ØD	Ød	Lager Bearing					GUP -	- Produl	ctangeb	ot I Pr	oduct R	ange			
63,5	20	6204	•	•	•	•	•	•							
88,9	20	6204	•	•	•	•	•	•							
108,0	20	6204	•	•	•	•	•	•							

#### Bestellbeispiel | Ordering Example





#### Achsende Abmessungen | Shaft End Measurements | Abmessungen | Dimensions in mm

<b>64</b>	sw	GSW			QU	QU+SW	_	IG
Ød	b x n	bxn/f	f	m	Ød1	Ød1 / b x n	a	IG x t
20	14 x 9 15 x 9	14 x 9	3-5	. 2	8,2	8,2 / b x n	10	M8 x 15 M10 x 20
20	15 x 10 15 x 13	15 x 9	3-3	≥3	10,2	10,2 / b x n	12	M10 x 20

#### GUP - Achende | Shaft End

SW offene Schlüsselweite I open flat	QU Querbohrung   cross bore	QU+SW Querbohrung+SW cross bore+open flat
n m b b	TP LS AL	a LS Po n EL b AL
GSW geschlossene SW   closed flat	IG Innengewinde I internal thread	OB ohne Bearbeitung   without work
f n m b	t AL	D AL

Weitere Längen und Optionen auf Anfrage I Further dimensions and options on request.



## **GST Tragrollen**

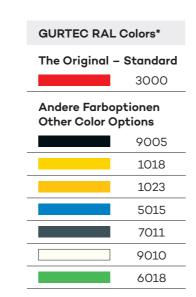
Bei den GST Tragrollen handelt es sich um das ursprüngliche Mehrzweck- Tragrollenprodukt von GURTEC, das sich durch eine robuste Konstruktion für verschiedene Anwendungen und Gurtbreiten auszeichnet.

Unsere GST Tragrollen werden in Deutschland auf unseren vollautomatisierten Produktionslinien hergestellt und entsprechen den internationalen Standards der Fördertechnik.

## **GST Roller Series**

The GST series is GURTEC's original multipurpose roller line, with a robust design to suit various applications and belt widths.

Manufactured in Germany using our fully automated production lines, our GST rollers meet international materials handling standards.





\*Die obigen RAL Farben gelten nur für Pulverbeschichtete Rollen bis zu einer Länge von 1800 mm. Weitere Farben auf Anfrage.
The above mentioned RAL colors are only available for plastic powder coated rollers up to a max length of 1800 mm. Other colors on request.

#### **Anwendungen | Applications**

**MEHRZWECK** 

MULTIPURPOSE



MITTELSCHWER

MEDIUM DUTY



STÜCKGUT BULK HANDLING

#### Großserienproduktion

Unsere vollautomatisierte Produktionslinie gewährleistet eine präzise Standardisierung und Großserienproduktion mit attraktiven Preisen und Lieferzeiten.

#### **Mass Produced**

Our fully automated production line ensures precise standardisation and mass production with attractive pricing and delivery times.



### **Universelles Design**

Die GST Tragrollen besitzen ein robustes Design und sind in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar, wodurch sie für verschiedene Anwendungen und Gurtbreiten geeignet sind.

#### **Universal Design**

The GST series incorporates a rugged design across several variations, creating suitability for various applications and belt widths.



#### **Innovatives Design**

Unser hauseigener Fertigungsprozess ist so ausgelegt, dass wir starke Tragrollen mit langer Lebensdauer für raue Umgebungen und höchste technische Anforderungen produzieren können.

#### **Innovative Design**

Our in-house manufacturing process is designed to create strong, durable rollers able to withstand harsh environments and technical requirements.

**■** 13



## **GST Technical Details**



Abmessungen I Dimensions in mm

**ROLLER** 

TUBE

**BEARING** 

HOUSING

	GB	/ BW	400	500	600	650	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
		3-tlg/part	-	200	250	250	315	380	465	530	600	670	750	800	900
RI	_	2-tlg/part	250	315	340	380	465	600	700	800	900	1000	1100	1250	1400
		1-tlg/part	500	600	700	750	950	1150	1400	1600	1800	2000	2200	2500	2800
ØD	Ød	Lager				GST	Emn	fablana	Augurah	I I Doo	- m - n - d	led Offe	ring		
טש	Юu	Bearing				GST	- Emp	Tornerie	Auswaii	ii i Reco	Jillillello	led Offe	ing		
63,5	20	6204	•	•	•	•	•	•							
	25	6205			•	•	•	•							
65,0	25	6305			•	•	•	•							
	20	6204	•	•	•	•	•	•							
88,9	25	6205/6305			•	•	•	•							
	30	6206					•	•	•	•	•				
	20	6204	•	•	•	•	•	•							
101,6	25	6205/6305			•	•	•	•	•	•					
	30	6206					•	•	•	•	•				
	20	6204	•	•	•	•	•	•	•						
108,0	25	6205/6305			•	•	•	•	•	•					
	30	6206/6306					•	•	•	•	•				
	20	6204				•	•	•							
127,0	25	6205/6305				•	•	•	•	•	•				
	30	6206					•	•	•	•	•				
	20	6204				•	•	•							
133,0	25	6205/6305				•	•	•	•	•	•				
133,0	30	6206/6306					•	•	•	•	•	•	•	•	•
	40	6308						•	•	•	•	•	•	•	•
1507	25	6305						•	•	•	•	•			
152,4	30	6206/6306						•	•	•	•	•	•	•	•
	20	6204					•	•	•						
1500	25	6305						•	•	•	•	•			
159,0	30	6206/6306						•	•	•	•	•	•	•	•
-	40	6308						•	•	•	•	•	•	•	•

DEEP GROOVE

**BALL BEARING** 

LABYRINTH

3-PIECE LABYRINTH

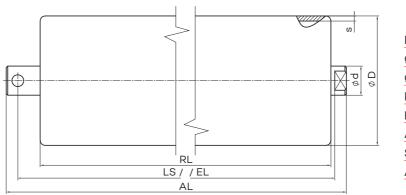
SEAL

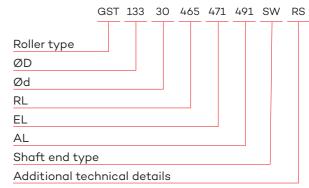
(OPTIONAL)

ADDITIONAL LIP

SEAL (OPTIONAL)

#### Bestellbeispiel | Ordering Example





#### Achsende Abmessungen | Shaft End Measurements | Abmessungen | Dimensions in mm

0.4	sw	GS'	W		QU	QU+SW	_	IG	AG
Ød	b x n	bxn/f	f	m	Ød1	Ød1 / b x n	a	IG x t	AG x t
20	14 x 9 15 x 9	14 x 9	2.5	. 2	8,2	8,2 / b x n	10	M8 x 15	M20 t
20	15 x 10 15 x 13	15 x 9	3-5	≥3			12	- M10 x 20 M12 x 25	M20 x t
25	18 x 10	10 10	2.5	. 2	10,2	10,2 / b x n	10	M10 x 20	M2/ +
25	18 x 12 18 x 13	18 x 12	3-5	≥ 3	12,2	12,2 / b x n	12	M12 x 25 M16 x 30	M24 x t
	22 x 10				10,2	10,2 / b x n		M10 x 20	
30	22 x 12 22 x 13	22 x 12	3-5	≥ 3	12,2	12,2 / b x n	12	M12 x 25 M16 x 30	M30 x t
4.0	22 - 12	32 x 12	2 5	. 2	16,2	16,2 / b x n	16	M16 x 30	
40	32 x 12	32 X 12	3-5	≥ 3	20,2	20,2 / b x n	24	M20 x 30	-

#### GST - Achende | Shaft End

SW offene Schlüsselweite open flat	QU Querbohrung cross bore	QU+SW Querbohrung+SW cross bore+open flat	OB ohne Bearbeitung without work
n m b b AL	D LS AL	a LS pp n EL b AL	P AL
GSW geschlossene SW closed flat	IG Innengewinde internal thread	AG Außengewinde external thread	ZP Achszapfen machined stub
f n m b	b o t AL	P O T	n EL AL

Weitere Längen, Durchmesser und Optionen auf Anfrage. I Further dimensions and options on request.



## **GPR Tragrollen**

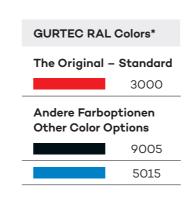
Die Schwerlast-Tragrolle für den Bergbau von GURTEC setzt einen neuen Standard für hohe Lasten und bandgeschwindigkeiten bei niedrigen Lebenszykluskosten.

Unsere hochautomatisierte Fertigungslinie verwendet ein Fließformungsverfahren für außergewöhnliche Rundheit. Ein Endformungsverfahren rundet die Mantelkanten ab und integriert das konzentrische Lagergehäuse ohne erforderliches Schweißen in den Rollenmantelkörper.

#### **GPR Roller Series**

GURTEC's Heavy Mining Idler Roller is setting a new standard for high speed mass transportation and life cycle costs.

Our highly automated manufacturing line utilises a flow forming process for extremely round tubes and an end forming process to round shell edges and integrate concentric bearing houses to the roller shell body, avoiding the need for welding.





\*GPR Rollen erhalten einen temporären Korrosionsschutz in Form von Grundierung. Weitere Farben auf Anfrage. GPR rollers receive a temporary corrosion protection in the form of primer. Other colors on request.

#### **Anwendungen | Applications**



SCHWERLAST MINING
HEAVY DUTY MINING



GROSSE ENTFERNUNG LONG DISTANCE



#### Geringe Rotierende Masse

Die GPR Tragrolle kombiniert leichte Lagerhalter, eine Hohlachse und Rohre mit außergewöhnlicher Rundlaufgenauigkeit zu einer niedrigen Gesamtmasse.

#### **Low Rotating Mass**

The GPR roller series combines lightweight bearing housings, a hollow shaft and highly concentric tubes to create a low overall mass.



#### Langfristige Lösung

Unsere lebenslang dynamisch ausgewuchteten GPR Tragrollen sind nachweislich für hohe Bandgeschwindigkeiten über eine lange Lebensdauer ausgelegt.

#### **Long Term Solution**

Dynamically balanced for life, our GPR rollers are proven to withstand high belt speeds over an extended lifetime.



#### **Innovatives Design**

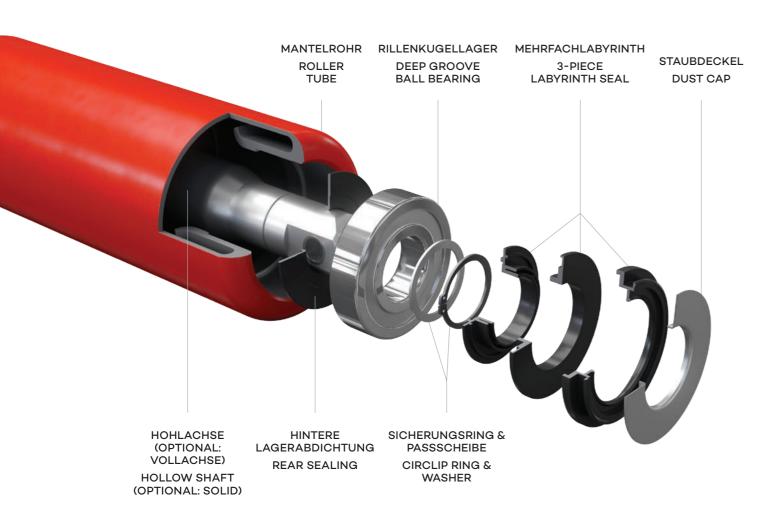
Die hausinterne Fertigung von GURTEC verwendet erstklassige Dichtungssysteme, die für raue Bergbau- und Klimabedingungen ausgelegt sind.

#### **Innovative Design**

In-house manufacturing from GURTEC uses premium sealing arrangements designed to accommodate rough mining conditions and climates.



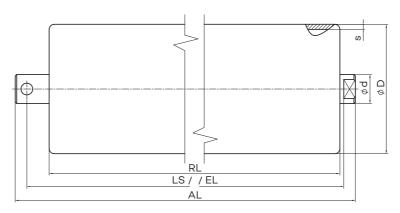
### **GPR Technical Details**

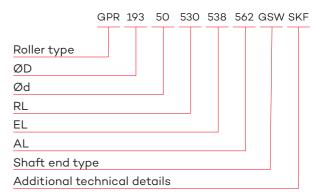


Abmessungen | Dimensions in mm

	GE	B / BW		1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
	DI		3-tlg I part	380	465	530	600	670	750	800	900
	RL		2-tlg I part	600	700	800	900	1000	1100	1250	-
ØD	Hohlachse Hollow shaft Ø <sub>d</sub> x s / Ød	Vollstahl Solid shaft Ød	Lager Bearing	G	PR - Em	pfohlene	Auswah	l I Reco	mmende	d Offerir	ng
1500	51x6/40	40	6308		•	•	•				
159,0	63,5x6,3/50 50		6310			•	•	•			
170 0	51x6/40	40	6308			•	•				
178,0	63,5x6,3/50	50	6310			•	•	•			
	51x6/40	40	6308				•				
193,0	63,5x6,3/50	50	6310				•	•	•		
	82,5x8/60	60	6312					•	•	•	•
219,0	63,5x6,3/50	50	6310					•	•		
	82,5x8/60	60	6312					•	•	•	•

#### Bestellbeispiel | Ordering Example

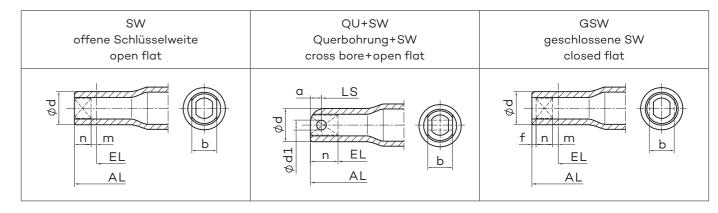




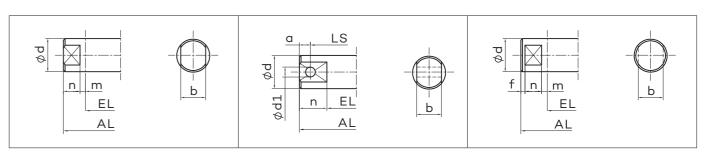
#### Achsende Abmessungen | Shaft End Measurements | Abmessungen | Dimensions in mm

<b>0.1</b>	sw	G	SW		QU+SW	_
Ød	bxn	bxn/f	f	m	Ød1 / b x n	a
40	32 x 12	32 x 12	5	≥ 3	16,5 / b x n	20
50	40 x 12 42 x 12	42 x 12	5	≥ 3	21,5 / b x n	26
60	50 x 12 52 x 12	52 x 12	5	≥ 3	21,5 / b x n	26

#### GPR - Hohlachse Achsende | Hollow Shaft End



#### GPR - Vollstahlachse Achsende | Solid Shaft End



Weitere Längen und Optionen auf Anfrage I Further dimensions and options on request.

**1**9 20 **1** 

## **GURT**C

## **Ringpakete | Ring Arrangements**





#### Abmessungen | Dimensions in mm

	Тур І Туре			Puffer	ring   Buff	er ring		St	ützring I S	Support rin	g A and B	
	Ring Ø		133 108 89	159 133	194 180 159	219 194	250	133 120 108	180 159 133	194 180 159	219 194	219
F	Rohr I Tube Ø		63,5	88,9	108	133	159	63,5	88,9	108	133	159
GB / BW	Anz. Rollen No. rollers	RL		Em	npfohlene R	lingano	rdnung	jen I Recor	nmended r	ing arrang	ement	
400	1	500						S01				
<b>500</b>	3	200	P02									
500	1	600						S01	S01			
	3	250	P02									
600	1	700						S01/S09	S01/S09			
/50	3	250	P02									
650	1	750						S09	S09			
	3	315	PO2	PO2								
800	2	465							S14			
	1	950						S09	S09	S09		
	3	380	P02	P02	PO2							
1000	2	600							S14	S14		
	1	1150						S09	S09	S09		
	3	465		P02	PO2							
1200	2	700							S14	S14		
	1	1400							S09	S09		
	3	530		P02	P02/P03							
1400	2	800							S14	S14		
	1	1600							S09/S10	S09/S10		
	3	600			P03	P03	P03					
1600	2	900							S14	S14	S14	
	1	1800							S09/S10	S09/S10	S09/S10	
1000	3	670			P03	P03	P03					
1800	2	1000								S14	S14	S14
2000	3	750				P03	P03					
2000	2	1100								S14	S14	S14
	3	800				P03	P03					
2200	2	1250								S14	S14	S14
0/ 00	3	900				P03	P03					
2400	2	1400								S14	S14	S14







DISTANZHÜLSE SPACER



PUFFERRING BUFFER RING



STÜTZRING FORM A STÜ SUPPORT RING A SI



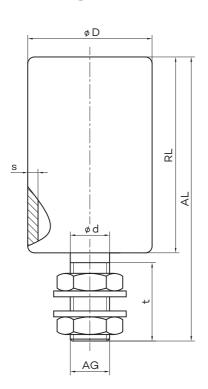
STÜTZRING FORM B SUPPORT RING B

Stützringe Support rings	Stützringe + Distanzhülsen & Sperrscheiben Support rings + spacers & locking discs
S01 - Ring Typ / Type A	SO2 - Ring Typ / Type A
	Hülse Sperrscheibe Spacer Locking disc
S03 - Ring Typ / Type A	SO4 - Ring Typ / Type A
•	Hülse Sperrscheibe Spacer Locking disc
SO5 - Pufferring+Typ A / Buffer ring+type A	SO6 - Pufferring+Typ A / Buffer ring+type A
	Hülse Sperrscheibe Spacer Locking disc
SO7 - Ring Typ / Type B	S08 - Ring Typ / Type B
	Hülse Sperrscheibe Spacer Locking disc
S09 - Ring Typ / Type B+A	S10 - Ring Typ / Type B+A
	Hülse Sperrscheibe Spacer Locking disc
S11 - Ring Typ / Type A	S12 - Ring Typ / Type A
	Hülse Sperrscheibe Spacer Locking disc
S13 - Ring Typ / Type B+A	S14 - Ring Typ / Type B+A
	Hülse Sperrscheibe Locking disc
PO2 - Pufferring / Buffer ring	PO3 - Pufferring / Buffer ring
Sperrscheibe Locking disc	aufgeschweißter Festring Welded locking ring



## Führungsrollen | Side Guiding Rollers

SFR ROLLE SIDE GUIDE ROLLER

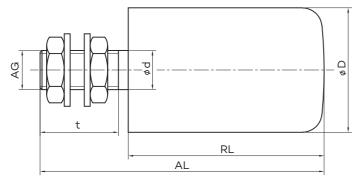


GST - Seitliche Führungsrolle mit Tiefziehlagerhalter

Side guide roller with deep drawn end caps







GST -Stummelrolle aus dem Vollen oder mit gedrehtem Abschlußdeckel

Stub roller machined from solid steel or with solid steel end cover

#### GST - SFR / Stummel | Guide / Stub roller | Abmessungen | Dimensions in mm

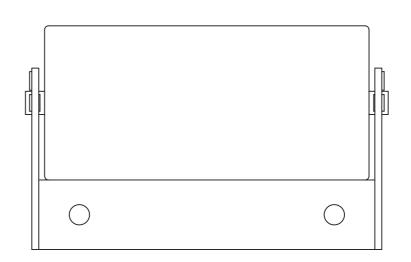
ØD	s	Ød	Lager Bearing	RL	AL	Achsende Shaft end AG x t	
42 F	1 70	17	6303	100 150	1/5 105	M16 x 45	
63,5	1.75	20	6204	100 - 150	145 - 195	M20 x 45	
	2.9	17	6303			M16 x 45	
88,9		2.9	20	6204	100 - 150	145 - 195	M20 x 45
		25	6305			M24 x 45	
100	2.25	20	6204	100 - 150	1/.5 105	M20 x 45	
108	3.25	25	6305	100 - 150	145 - 195	M24 x 45	

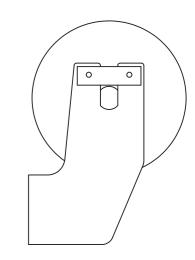
Weitere Längen und Optionen auf Anfrage I Further dimensions and options on request.

## **Sonderrollen** | Rollers for Special Applications









Weitere Tragrollenausführungen für spezielle Fördertechnische Anwendungen Additional conveyor roller designs for special conveyor applications
Konische Rolle   Conical Roller
Diabolo Roller
Achsstummelrolle   Stub Shaft Roller
Gurtformrolle   Belt Forming Roller
Klopfrolle   Beat Roller
Reinigungsrolle   Cleaning Roller





#### **STATIONEN**

Tragstationen sind aus Metall gefertigte Querträger (quer zur Förderrichtung verlaufend), die zusammen mit den eingelegten Tragrollen die sog. Tragrollenstühle bilden. Die Förderbandbreite, die Bandgeschwindigkeit als auch der geförderte Volumenstrom legen Form, Anzahl und Größe der Tragrollen fest. Entsprechend werden die Tragstationen dimensioniert, um neben der Tragfähigkeit auch einen sicheren und möglichst wartungsarmen Betrieb der Gurtförderanlage zu gewährleisten. Tragrollengirlanden sind eine effektive Lösung, wenn es um den Transport großer Massenströme geht. Diese kommen vorwiegend im Bergbau vor. Durch den Wegfall von Querträgern unterstützen diese somit gewichtsoptimierten Bandgerüste insbesondere bei instationären Anlagen – wie im Tagebau – ein leichtes Verrücken der Förderbänder und Anpassungen an die jeweiligen betrieblichen Anforderungen. Girlanden können sowohl im Oberbandals auch im Unterband verwendet werden. Sie sind wartungsfreundlich, da entsprechende Außenaufhängungen eine Montage bzw. Demontage innerhalb kurzer Zeit ermöglichen.

#### **FRAMES**

Frames are metal crossbeams (running transversely to the conveying direction), which together with the inserted rollers form the so-called idler frames. The conveyor belt width, the belt speed and the volume flow conveyed determine the shape, number and size of the rollers. The frames are dimensioned in such a way as to ensure not only the carrying capacity but also safe and low-maintenance operation of the belt conveyor system. Garland rollers are an effective solution when it comes to transporting large mass flows. These occur mainly in mining. The elimination of crossbeams means that these weight-optimized belt frames support easy moving of the conveyor belts and adjustments to the respective operational requirements, especially in unsteady systems such as in open-cast mining. Garlands can be used both in the upper band and in the lower band. They are easy to maintain, corresponding external suspensions enabling assembly or disassembly within a short time.







#### **GIRLANDENAUFHÄNGUNGEN**

Schnellabsenkösen sind sichere Verbindungselemente zwischen Oberbandgirlanden und vorwiegend instationären (rückbaren) Bandgerüsten im Bergbau. Ihre Ausführung gibt es in verschiedenen Größen und sie ermöglichen durch wenige Handgriffe das Absenken beschädigter oder ausgefallener Tragrollen im laufenden Anlagenbetrieb der Anlage. Damit werden wirkungsvoll etwaige Schäden am Gurt oder der Bandanlage verhindert.

Rundhaken werden vorzugsweise zur Befestigung von Streckengirlanden im Obertrum eingesetzt. Sowohl an ortsfesten als auch an rückbaren Bandgerüsten. Sie ermöglichen eine schnelle Montage bzw. Demontage der Tragrollengirlanden in der Bandanlage.

Gummipuffer-Aufhängungen werden ausschließlich für schwere Aufgabegirlanden bei großen Bandbreiten verwendet. Durch die auf der Stahlkonstruktion des Aufgabetrichters ruhenden Gummifedern werden die über die Tragrollenachsen stoßartig eingeleiteten Axialkräfte beim Auftreffen des Fördergutes wirkungsvoll gedämpft und der Fördergurt geschont. Der Haltekeil ermöglicht eine schnelle Montage bzw. Demontage der kompletten Aufgabegirlande.

Mehrgliedrige Rundstahlgliederketten, die über Kettenlaschen mit den äußeren Achsenden verbunden sind, ermöglichen eine schnelle und wirkungsvolle Verbindung von Oberband- als auch Unterbandgirlanden mit dem Anlagengerüst. Durch den Aufnahmeschlitz im Anlagenteil ist die Veränderung der Girlanden-Muldung mittels Durchführen der Kette bis zum vorletzten Glied gegeben.

#### **GARLAND SUSPENSIONS**

Quick release eyelets are secure connecting elements between upper belt garlands and predominantly unsteady (shiftable) belt frames in mining. They are designed in various sizes and enable damaged or failed rollers to be lowered in a few simple steps during ongoing operation of the system. This effectively prevents any damage to the belt or the belt system.

Round hooks are preferable for fastening idler garlands in the carrying belt. Both on fixed and shiftable belt frames. They enable quick assembly or dismantling of the idler garlands in the conveyor system.

Rubber buffer suspensions are used only for heavy duty garlands with large belt widths. Due to the rubber springs resting on the steel structure of the feed hopper, the axial forces introduced in a shock-like manner via the supporting roller axles are effectively damped when the conveyed material impacts and the conveyor belt is protected. The retaining wedge allows quick assembly or disassembly of the complete infeed garland.

Multi-link round steel link chains, which are connected to the outer axle ends via chain plates, enable the fast and effective connection of upper belt and lower belt garlands to the system frame. The receiving slot in the system part ensures the garland hollowing is shifted by passing the chain through to the penultimate link.

## **Stationen** | Frames



#### Abmessungen I Dimensions in mm

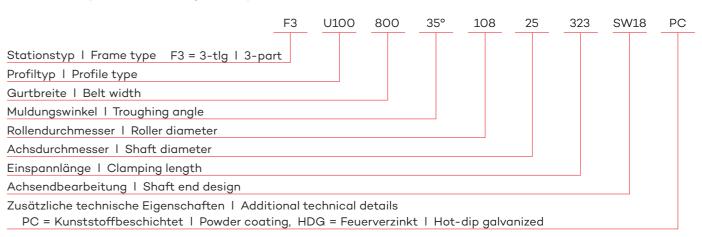
Profilty	Profiltyp   Profile type		warmgewalzt   hot rolled (DIN 1026)			ko	altgewalzt (DIN EN	l cold roll l 10162)	ed	Winkel   Angle (DIN EN 10056)														
			U100			U	70	U100		L80 x 8														
	b			50		5	50		0	-														
	С		100		7	<b>'</b> O	100		-															
GB / BW	ØD	RL	EL	Ød	SW / GSW	k	L	LS1	LS2	h1	α													
	63,5				14	15				75														
500	88,9	200	≥ RL + 6	≥ RL + 6	≥ RL + 6	≥ RL + 6	≥ RL + 6	20			800	740	620	75										
	108				15	16				85														
	63,5																	14	15				75	
650	88,9 250	250	≥ RL + 6	20			950	890	770	75														
	108				15	16				85	15°													
	88,9		≥ RL + 6										14	15				75	20°					
800	108	315		20			1150	1090	970	85	25° - 30° - 35°													
	133				15	16				100														
	88,9			20	14	15				75	40°													
1000	108	380	≥ RL + 6	20	15	16	1350	1290	1170	85	45°													
	133			25	18	19				100														
	88,9			20	14	15				75														
1200	108	465	  ≥ RL + 6	20	15	16	1600	1540	1420	85														
1200	133	400	Z KL I U	25	18	19	1000	1540		100														
	159			20	TR	19				130														

Weitere Längen und Optionen auf Anfrage I Further dimensions and options on request.

#### Bestellbeispiel | Ordering Example



28



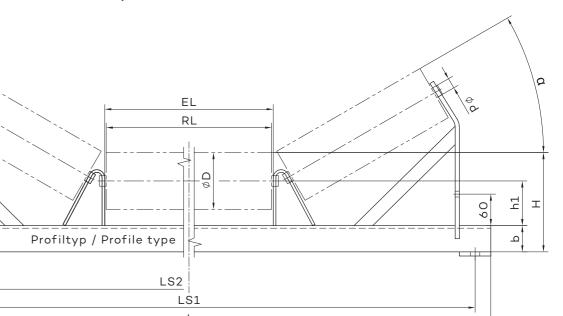
#### Pulverbeschichtung | Plastic Powder Coating

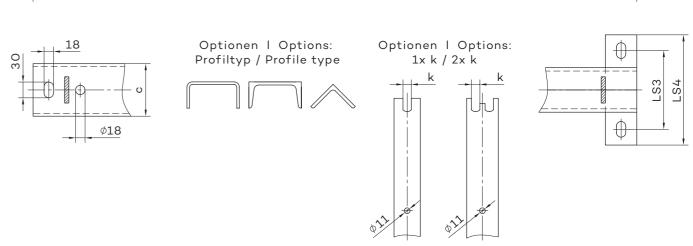


The Original – Standard

**Andere Farboptionen** Other Color Options

#### Feuerverzinkt | Hot Dip Galvanizing









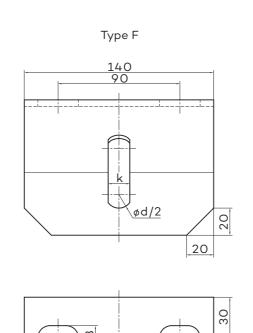
#### Abmessungen | Dimensions in mm

	Profile type  Type F								
Type L									
Roller diameter ØD	h	Ød	Roller flat width [mm]	k					
42 F		20	14	15					
63,5		20	15	16					
200	_	20	14	15					
88,9	70		15	16					
		20	14	15					
108			15	16					
	_	25	18	19					
		20	14	15					
133		20	15	16					
	100	25	18	19					
	_	30	22	23					
150		25	18	19					
159	_	30	22	23					

Weitere Längen und Optionen auf Anfrage | Further dimensions and options on request.

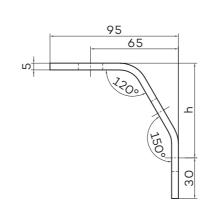
#### Bestellbeispiel | Ordering Example

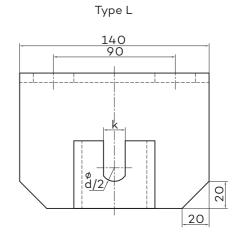




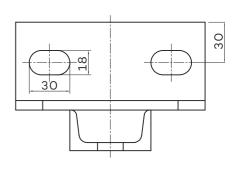
Zusätzliche technische Eigenschaften I Additional technical details

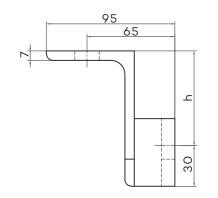
PC = Kunststoffbeschichtet | Powder coating, HDG = Feuerverzinkt | Hot-dip galvanized





**GURTEC** 







### Girlanden | Garlands



3-TLG OBERBANDGIRLANDE 3-PIECE CARRY GARLAND IDLER

5-TLG AUFGABEGIRLANDE 5-PIECE IMPACT GARLAND IDLER



2-TLG UNTERBANDGIRLANDE V-RETURN GARLAND IDLER

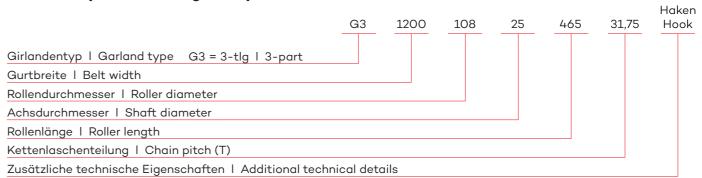
#### Abmessungen I Dimensions in mm

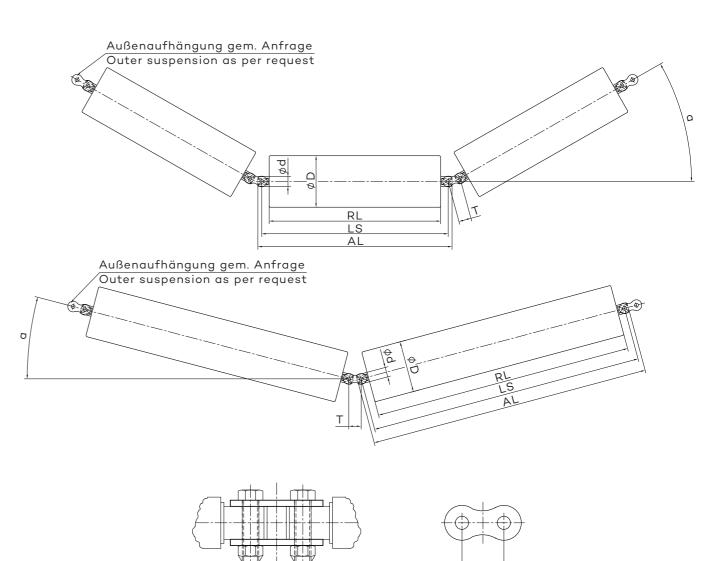
	GB / BW	500	600	650	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	α
	5-tlg I part	-	-	-	-	205	250	290	340	380	420	460	500	25°/55°; 30°/60°
RL	3-tlg   part	200	250	250	315	380	465	530	600	670	750	800	900	30° to 45°
	2-tlg I part	315	340	380	465	600	700	800	900	1000	1100	1250	1400	10° to 15°

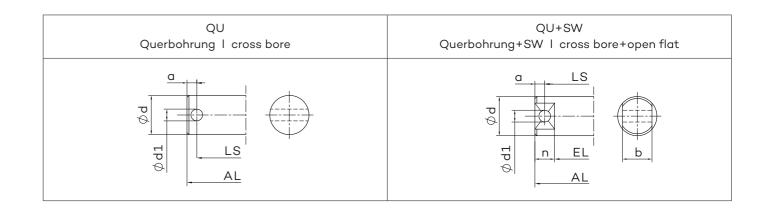
ØD	Ød	т	a	Achsüberstand Shaft extension	QU Ød1	QU+SW Ød1 / b x n
63,5 88,9	20	25,4	10	26	8,2	-
101,6 108	20	31,75	12	28	10,2	-
65 88,9 101,6 108 127 133 159	25	31,75	12	28	10,2	-
88,9 101,6 108	30	31,75	12	35	10,2	10,2 / 22 × 32
127 133 159	30	38,1	±£	55	12,2	12,2 / 22 × 32
133 159	40	50,8	16	45	16,2	16,2 / 32 × 42

Weitere Längen und Optionen auf Anfrage I Further dimensions and options on request.

#### Bestellbeispiel | Ordering Example







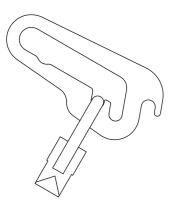


## Girlandenaufhängungen | Suspensions for Garlands

#### Schnellabsenkösen Quick Release Suspension

Schnellabsenkösen sind sichere Verbindungselemente zwischen Oberbandgirlanden und vorwiegend instationären (rückbaren) Bandgerüsten im Bergbau. Ihre Ausführung gibt es in verschiedenen Größen und sie ermöglichen durch wenige Handgriffe das Absenken beschädigter oder ausgefallener Tragrollen im laufenden Anlagenbetrieb der Anlage. Damit werden wirkungsvoll etwaige Schäden am Gurte oder der Bandanlage verhindert.

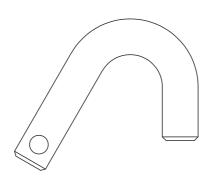
Quick release eyelets are secure connecting elements between upper belt garlands and predominantly unsteady (shiftable) belt frames in mining. They are available in different sizes and they enable damaged or failed rollers to be lowered with a few simple hand movements while the system is running. This effectively prevents any damage to the belt or the belt system.



#### Haken | Hook

Rundhaken werden vorzugsweise zur Befestigung von Streckengirlanden im Obertrum eingesetzt. Sowohl an ortsfesten als auch an rückbaren Bandgerüsten. Sie ermöglichen eine schnelle Montage bzw. Demontage der Tragrollengirlanden in der Bandanlage.

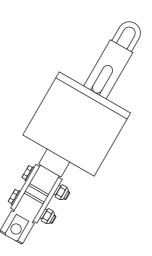
Round hooks are preferable for fastening idler garlands in the carrying belt. Both on fixed and shiftable belt frames. They enable quick assembly or dismantling of the idler garlands in the conveyor system.



#### **Gummipuffer | Rubber Buffer**

Gummipuffer-Aufhängungen werden ausschließlich für schwere Aufgabegirlanden bei großen Bandbreiten verwendet. Durch die auf der Stahlkonstruktion des Aufgabetrichters ruhenden Gummifedern werden die über die Tragrollenachsen stoßartig eingeleiteten Axialkräfte beim Auftreffen des Fördergutes wirkungsvoll gedämpft und der Fördergurt geschont. Der Haltekeil ermöglicht eine schnelle Montage bzw. Demontage der kompletten Aufgabegirlande.

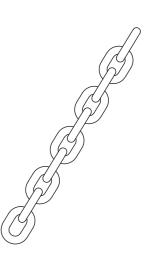
Rubber buffer suspensions are only used for heavy duty garlands with large belt widths. Due to the rubber springs resting on the steel structure of the feed hopper, supporting roller axles are effectively damped when the conveyed material impacts and the conveyor belt is protected. The retaining wedge allows quick assembly or disassembly of the complete infeed garland.



#### Kette | Chain

Mehrgliedrige Rundstahlgliederketten, die über Kettenlaschen mit den äußeren Achsenden verbunden sind, ermöglichen eine schnelle und wirkungsvolle Verbindung von Oberband- als auch Unterbandgirlanden mit dem Anlagengerüst. Durch den Aufnahmeschlitz im Anlagenteil ist die Veränderung der Girlanden-Muldung mittels Durchführen der Kette bis zum vorletzten Glied gegeben.

Multi-link round steel link chains, which are connected to the outer axle ends via chain plates, enable the fast and effective connection of upper belt and lower belt garlands to the system frame. The receiving slot in the system part ensures the garland hollowing is shifted by passing the chain through to the penultimate link.





## FÖRDERBANDTROMMELN PULLEYS

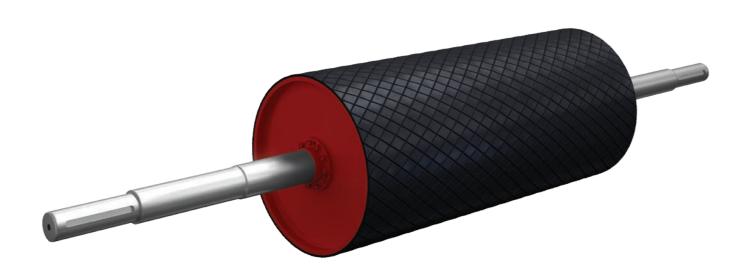
Förderbandtrommeln sind die wichtigsten Förderelemente in einer Gurtförderanlage. Sie leiten über den Antrieb die Umfangskräfte in das Transportorgan (Förderband) ein und stellen den verlustfreien Materialtransport von A nach B unter unterschiedlichen Beladungs- und klimatischen Bedingungen sicher. Entsprechend ihrer Funktion in der Förderbandanlage unterscheidet man zwischen Antriebs-, Umlenk-, Spann, Einschnür-, Knick- und Abwurftrommeln. Einige spezielle Gurtfördersysteme (z.B. Vertikalförderer) besitzen darüber hinaus weitere spezielle Trommeln wie z.B. Stabtrommeln, Klopftrommeln, Scheibenumlenktrommeln etc. Mit zunehmender Förderleistung und Förderlänge steigen die auftretenden Gurtzugkräfte an den jeweiligen Trommeln signifikant an und erfordern daher die ingenieursmäßige Auslegung der Trommelbauteile (Welle, Welle-Nabe-Verbindung, Trommelboden und -mantel einschließlich Ihrer Verbindung) und nicht zuletzt die richtige Wahl des entsprechenden Trommelreibbelages.

Conveyor belt pulleys are the most important conveyor elements in a belt conveyor system. They transmit the peripheral forces to the conveying equipment (conveyor belt) via the drive and ensure loss-free material transport from A to B under different loading and climatic conditions. According to their function in the conveyor belt system, a distinction is made between drive, deflection, tensioning, bend, snub, and discharge pulleys. Some special belt conveyor systems (e.g. vertical conveyors) also have other special pulleys such as bar pulleys, beater drums, disc deflection pulleys, etc. With increasing conveying capacity and conveying length, the belt tensile forces occurring on the respective pulleys increase significantly and therefore require the correct engineering design of the pulley components (shaft, shafthub connection, pulley base and shell including their connection) and, last but not least, the correct choice of the appropriate pulley friction linings.





## Trommeln mit Welle-Nabe-Verbindung Pulleys with Hub Shaft Connection



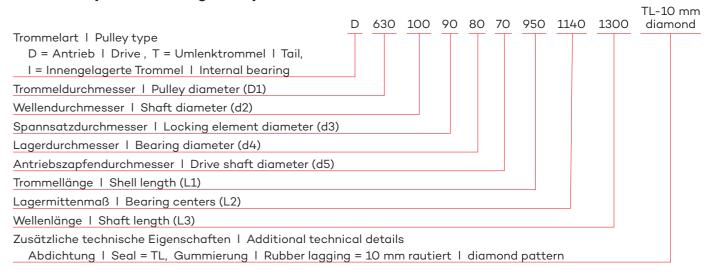
#### Abmessungen I Dimensions in mm

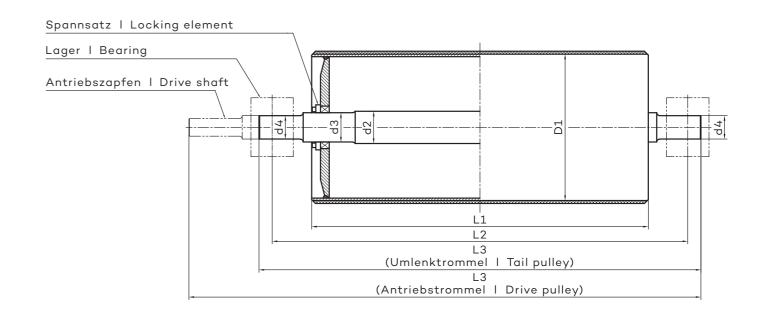
			Tromme	lkörper	I Pulley sh	ell			
GB/BW	400 / 50	00 / 60	0 / 650 / 800 /	1000 /	1200 / 140	00 / 160	00 / 1800 /	2000 / 2200 /	2400
ØD1			270 / 32	20 / 400	0 / 500 / 63	30 / 800	0 / 1000		
L1	500 / 6	00 / 70	0 / 750 / 950 /	1150 / 3	1400 / 160	0 / 1800	0 / 2000 / 3	2200 / 2500 / 2	2800
Gummierung Lagging		raut	iert I diamond	pattern	glat	t I plai	n ohr	ne I none	
		Trom	melwelle und L	ager I I	Pulley shaft	and be	arings		
Ød2	Wellenmaterial Shaft material	Ød3	Spannsatz Locking element	Ød4	L2	L3	Lagerg- ehäuse Bearing housing	Abdichtung- ssystem Sealing system	Lagergröße Bearing size
60		50		40	L1+180		509		22209
70		60		50	L1+180		511	-	22211
80	- S355JR	70	- Bikon	60	L1+180	ion	513	-	22213
90	- 00000K	80	1006	70	L1+180	ezifikation est	516	-	22216
100	C45	90		80	L1+190	espezif equest	518	TL	22218
110	- 42CrMo4	100	6006	90	L1+200	gespe	520	- TS	22220
120	42C1M04	110	2006	100	L1+210	frag per 1	522	13	22222
130	oder	120		110	L1+230	nge. As p	524	TK	22224
130	vergleichbar	120	oder	115	L1+240	nach Angefrag As per r	526	_	22226
140	or equivalent	130	vergleichbar or equivalent	125	L1+250	ngc	528	_	22228
150		140	_	135	L1+270		530	_	22230
160	•	150		140	L1+280		532		22232

Abdichtungssystem | Seal type: TL = Lippenabdichtung | Lip seal, TS = Labyrinthabdichtung | Labyrinth seal, TK = Taconite-Abdichtung | Taconite seal

Weitere Längen und Optionen auf Anfrage I Further dimensions and options on request.

#### Bestellbeispiel | Ordering Example







## Umlenktrommeln mit Innenlagerung | Dead Shaft Pulleys

## Lager Bearing Achsendbearbeitung Shaft end design L1 L2 L3

#### Abmessungen I Dimensions in mm

	Birrioriororio irri									
		Trommelkörper 1 Pulley shell								
GB / BW	400 / 5	400 / 500 / 600 / 650 / 800 / 1000 / 1200 / 1400 / 1600 / 1800 / 2000 / 2200 / 2400								
ØD1				270 / 320	) / 400	/ 500 /	630			
L1	500 / 0	500 / 70	00 / 750	/ 950 / 1150 / 1	400 / 1	.600 / 1	.800 / 2000	0 / 2200 / 2500	/ 2800	
Gummierung Lagging		rautiert   diamond pattern glatt   plain ohne   none								
		Trom	melwelle	und Lager   Pu	lley sha	ıft and	bearings			
Ød2	Wellen- material Shaft material	Ød3	Ød4	Wellenendbe- arbeitung Shaft end design	L2	L3	Lagerge- häuse Bearing housing	Abdichtung- ssystem Sealing system	Lagergröße Bearing size	
50		40	≤ 40	re)					22208	
60	S355JR	50	≤ 50	ation oss bo	ation	nach Angefragespezifikation As per request	gedrehter Lagerhalter Machined from solid steel	Lippenabdichtung oder Wellendichtring Lip seal or radial shaft seal	22210	
70	C45	60	≤ 60	pezifikation QU) slot, cross bore)	oezifik uest				22212	
80	42CrMo4	70	≤ 70		afragespezif per request				22214	
90	oder vergleichbar	80	≤ 80	nach Angefragspezifikation (z.B. SW, QU) per request (e.g. slot, cross b	nach Angefragespezifikation As per request	Angef As p			22216	
100	or equivalent	90	≤ 90	_ 0_		nach,			22218	
110		100	≤ 100	A					22220	

Weitere Längen und Optionen auf Anfrage I Further dimensions and options on request.

## Zusätzliche Anforderungen | Additional Requirements

#### Trommelbeläge | Pulley Lagging









RAUTIERTE GUMMIERUNG GLATTE GUMMIERUNG DIAMOND GROOVED LAGGING

PLAIN LAGGING

KERAMIK-REBBELAG **CERAMIC LAGGING** 

WEITERE GUMMIERUNG AUF ANFRAGE FURTHER LAGGING ON DEMAND (CHEVRON, ETC.)

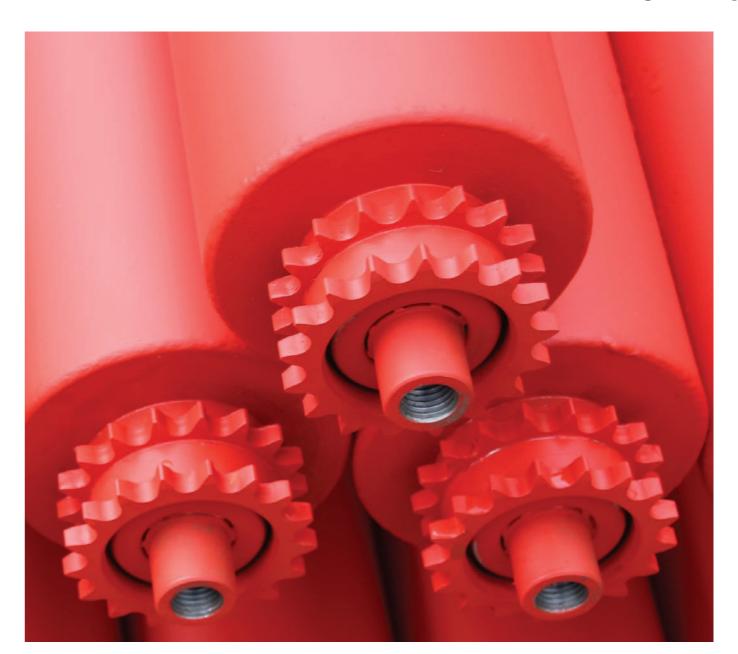
Kategorie Category	Тур I Туре	Bezeichnung   Description				
		Glatt I Plain				
	_	Rautiert   Diamond				
	Gummierung — Rubber lagging —	Keramik   Ceramic				
	Rubbel luggillig —	Heißvulkanisierung   Hot vulcanization				
	_	Kaltverklebt   Cold bonded				
	Beschichtung	Grundierung   Primer coating				
Trommelkörper	(Stirnflächen) Coating (Face)	Optional: ISO 12944-C5M				
Pulley body	Bearbeitung	konisch-zylindrisch				
	Machining	conical-cylindrical				
	Eigenschaften _	Auswuchtgüte   Balancing quality (ISO 21940 G40 / G16)				
	Properties	Optional: Spannungsarmglühen   Stress relieving				
	Werkstoff	S235JR / S355JR				
	Material	Edelstahl   Stainless steel (1.4301 / AISI304)				
	Zubehör	Drehzahlfahnen I Speed Sensors				
	Accessories	Herstellerzeichen mit Produktdaten I Name Tag with product details				
	Welle-Nabe-	Spannsatz oder Schweißung				
	Verbindung Shaft-hub-connection	Locking element or welding				
Welle	Werkstoff   Material	S355JR / C45 / 42CrMo4				
Shaft		Passfedernut mit Passfeder (DIN 6885)				
	Antriebszapfen	Keyway with fitted key (DIN 6885)				
	Drive shaft extension	Kupplungshälfte beigestellt und montiert				
		Coupling half free issued and mounted				
	Marke   Brand	Hersteller   Manufacturer SKF/FAG				
		oder vergleichbar 1 or equivalent				
Lagereinheit	Abdichtung	Lippenabdichtung   Lip seal (TL) Labyrinthabdichtung   Labyrinth seal (TS)				
Bearing unit	Sealing	Taconite-Abdichtung   Taconite seal (TK)				
	Fett   Grease	Nachschmierung   Relubrication				
	Werkstoff   Material	Grauguss I Cast iron				
		<u> </u>				



# STÜCKGUTFÖRDERUNG UNIT HANDLING

Ein weiterer wichtiger Bereich in der Stetigförderung ist neben der Schüttgutfördertechnik die Stückgutfördertechnik. Das zu transportierende Fördergut ist hier jedoch nicht "lose geschüttet" sondern von der Geometrie und den Abmessungen klar definiert (Pakete, Paletten, etc.) und in den meisten Fällen ohne Transportband transportfähig. Dieses geschieht dann entweder auf angetriebenen Rollenbahnen über Kettenräder oder mittels Schwerkraftrollenbahnen, um die jeweiligen Prozesse in der Logistik miteinander zu verbinden. Während bei der Schüttgutförderung weitgehend Umgebungsbedingungen und das Klima die Gebrauchsdauer der Produkte stark beeinflusst, sind bei der Stückgutförderung die sichere Bewegung, die Tragfähigkeit und Maßhaltigkeit unserer Produkte von hoher Bedeutung, um reibungslose Transportvorgänge sicherzustellen.

In addition to bulk materials handling technology, another important area in continuous conveying is unit load handling technology. However, here the material to be transported is not "bulk" but clearly defined by its geometry and dimensions (packages, pallets, etc.) and in most cases can be transported without a conveyor belt. This is then done either on driven roller conveyors via sprockets or by means of gravity roller conveyors in order to connect the respective processes in logistics with each other. While environmental conditions and the climate largely influence the service life of the products in bulk materials handling, the safe movement, load-bearing capacity and dimensional accuracy of our products are of great importance in unit load handling in order to ensure smooth transport







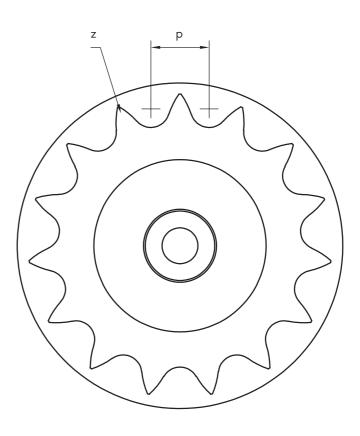
## **Kettenradrollen | Sprocket Driven Rollers**







DOPPELKETTENRADROLLE MIT SPURSCHEIBEN DOUBLE SPROCKET ROLLER WITH TRACK DISCS



#### Einzelkettenrad / Doppelkettenrad Single sprocket / Double sprocket

Ausführung: aufgeschweißte Kettenradscheibe / vorgeschweißtes Kettenrad Design: weld-on sprocket disc / welded sprocket wheel

> Verzahnung: Normal- / Triebstockverzahnung Tooth shape: Normal / Pinion

Verfügbare Größen   Available sizes								
Kettenteilun	Zähnezahl No. of teeth							
	#	Р	z					
für Rollenketten nach	08B	1/2"						
DIN 8187/ISO 606	10B	5/8"						
for roller chains acc. to	12B	3/4"	≥ 11					
DIN 8187/ISO 606	16B	1"						
	20B	1 1/4"						

Die hier aufgelisteten Einfach- oder Doppelkettenräder finden ihren Einsatz auch in den von uns hergestellten Freilauftragrollen oder Stautragrollen, die in der Stückgutförderung zum Einsatz kommen.

The single or double sprockets listed here are also used in the free-running or accumulation rollers that we manufacture, which are used in the conveyance of unit loads.



## Leichtlaufrollen | Light Duty Rollers



Abmessungen I Dimensions in mm

#### **GLR**

ØD	Ød	Lager Bearing	Achsenden   Shaft ends
	8		Innengewinde / Außengewinde / SW /
40 50	10	Lagereinheit Bearing unit	ohne Bearbeitung / Federachse
60 80	12		internal thread / external thread / open flats /
6U	15		without machining / spring loaded

#### **GKS**

ØD	Ød	Lager Bearing	Achsenden   Shaft ends			
	8		Innengewinde / Außengewinde / SW /			
50	10	6002 / 6202	ohne Bearbeitung / Federachse			
60	12	oder vergleichbar or equivalent	internal thread / external thread / open flats /			
-	15	-	without machining / spring loaded			

Andere Abmessungen auf Anfrage I Other dimensions on request.

Die von uns hergestellten Leichtlauftragrollentypen GLR und GKS finden ihren Einsatz vorwiegend in angetriebenen oder Schwerkraft-Rollenbahnen. Neben den verschieden Achsendbearbeitungen bieten wir auch verschiedene Achsausführungen an: Durchsteckachse, Federachse, Sechskantachse.

The light duty roller types GLR and GKS manufactured by us are mainly used in driven or gravity roller tracks. In addition to the various axle end types, we also offer various axle designs: through-axle, spring-loaded axle, hexagonal axle.

## Zusätzliche Anforderungen | Additional Requirements

Kategorie   Category	Тур I Туре	Bezeichnung I Description	Code
		Farbton   Color	RAL XXXX
	Beschichtung	Grundierung   Primer coating	GR
	Coating	ohne Farbe I without paint	OF
		Galv. verzinkt   Zinc plated	V
		Verschleißschutz   Wear protection (40 Sh. A)	EP40
		Verschleißschutz Wear protection (60 / 70 Sh. A)	SH60/70
Rollenmantel Roller shell	Gummierung Rubber lagging	Korrosionsschutz Corrosion protection (60 Sh.A)	KSB
		Heißvulkanisierung   Hot vulcanization	HV
		PU-Beschichtung   PU-Coating	PU
	Eigenschaften	Rundlauf   Total indicated runout (TIR)	RDL
	Properties	Auswuchtgüte   Balancing quality (ISO 1940)	AUS
	Werkstoff	Edelstahl   Stainless steel (1.4301 / AISI304)	A21
	Material	Edelstahl   Stainless steel (1.4571 / AISI316)	A41
	Marke   Brand	Hersteller   Manufacturer SKF/FAG	SKF/FAG
	Abdichtung	Gummiabdichtung   Rubber seal (2RS)	2RS
Lager	Sealing	Stahlabdeckung   Steel cover (ZZ)	ZZ
Bearing	Fett   Grease	Tieftemperaturfett   Low-temperature grease (-40°C)	AERO
	Werkstoff Material	Edelstahl   Stainless steel	NIRO
Labyrinthabdichtung	Zus. Abdichtung Add. sealing	Lippendichtung   Lip seal	LIP
Labyrinth seal	Fett   Grease	Tieftemperaturfett   Low-temperature grease (-40°C)	AERO
Achse	Werkstoff	Edelstahl   Stainless steel (1.4301 / AISI304)	A22
Shaft	Material	Edelstahl   Stainless steel (1.4571 / AISI316)	A42



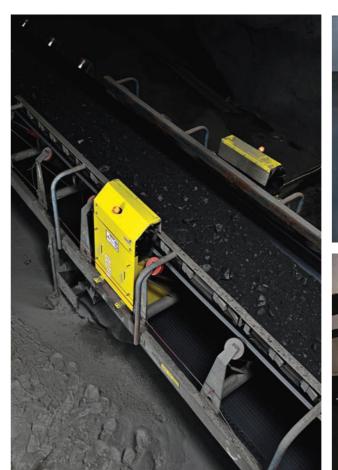


## FÖRDERBANDZUBEHÖR CONVEYOR ACCESSORIES

Im Bereich der Gurtbandförderung sind Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit zwei wesentliche Erfolgsfaktoren für die Effizienz bei der Lösung der jeweiligen Transportaufgabe. Den Bereichen, Gurtführung, Gurtreinigung, Verschleiß und Anlagensicherheit bekommen somit vermehrt höhere Bedeutung. Das haben wir frühzeitig erkannt und haben daher schon vor vielen Jahren wichtige Produktinnovationen und Produktlösungen unserer angeschlossenen Schwesterunternehmen in unser Angebots-Portfolio aufgenommen. Eine ungeplante Wartung bzw. Ausfall einer Anlage kann einen schweren finanziellen Schaden für ein Unternehmen bedeuten. Um dies zu verhindern, bieten unsere Produkte für die verschiedenen Bereiche einen hohen Schutz und Mehrwert für den Betreiber.

In the area of belt conveying, availability and reliability are two essential success factors for efficiency in the solution of the respective transport task. The areas of belt guidance, belt cleaning, wear and plant safety are therefore becoming increasingly important. We recognized this at an early stage and therefore included important product innovations and product solutions from our affiliated sister companies in our product portfolio many years ago. Any unplanned maintenance or failure of a system can mean serious financial damage to a company. To prevent this, our products for the various areas offer a high level of protection and added value for the



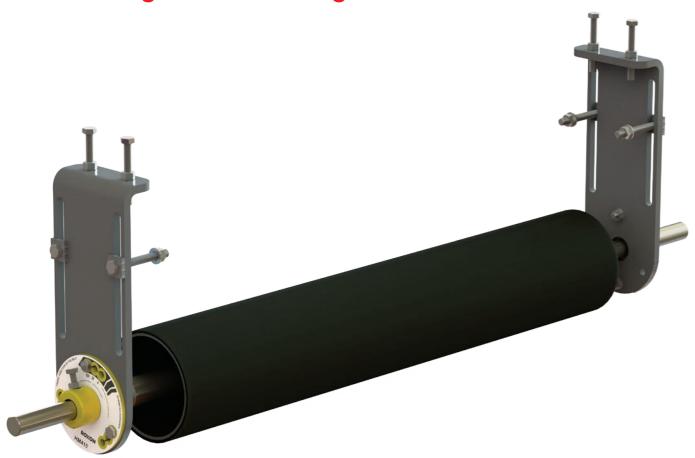








## **Gurtführung | Belt Tracking Idler**



Dank der zentralisierenden Gurtführung Belt Pilot wird das Unterband bereits bei der kleinsten Abweichung von der Mittelposition zentriert. Der zentralisierende Effekt wird durch eine spezielle Lagereinheit in der Tragrolle erreicht, wodurch der Belt Pilot gleichzeitig geneigt und gedreht wird.

Zu den Standardoptionen gehören zwei Rohrdurchmesser mit Gummibeschichtung. Wählen Sie bitte je nach Betrieb Ihres Förderbands – in eine Richtung oder umkehrbarer Gurt – den richtigen Belt Pilot-Typ. Der Belt Pilot nimmt beim Förderband nur wenig Platz ein. Die Befestigungsteile können entlang der Tragrollenwelle bewegt werden, somit lässt sich der Belt Pilot einfach und schnell installieren.

Belt centralizing idler Belt Pilot starts centering the return belt immediately when the slightest center deviation appears. The centralizing effect is achieved by a special bearing unit inside the roller which simultaneously tilts and turns the Belt Pilot.

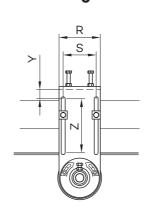
Available standard alternatives include two tube diameters with rubber coating. Please choose the right Belt Pilot type according to your conveyor operation: one direction or reversible belt. The Belt Pilot requires only a small space on the conveyor. The fastening parts can be moved along the roller shaft, which makes the Belt Pilot easy and quick to install.

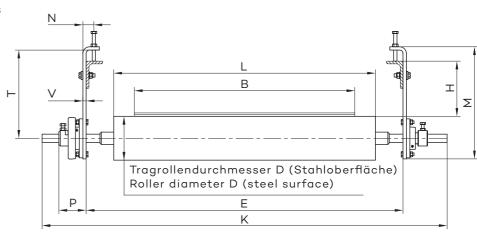
Wesentliche technische Angaben I Keyspecifications								
Stahlrohrdurchmesser   Steel tube diameters	159mm, 219mm							
Isoliermaterial   Lagging material	Gummi 50 ShA oder Polyurethan   Rubber 50ShA or Polyurethane							
Wirkrichtung   Operating direction	S = in eine Richtung   S = one direction							
Wirkrichtung   Operating direction	D = umkehrbar   D = reversible							

#### Bestellbeispiel | Ordering Example: Belt Pilot - 159 - 1150 KS

	Tragrollendurchmesser Roller diameter	Tragrollenlänge Roller face width	Isoliermaterial Lagging material	Wirkrichtung Operating direction
Alternativen Alternatives	159 = 159mm	U = Polyurethan U = Polyurethane	K = Gummi K = Rubber	S = in eine Richtung S = Single direction
	219 = 219mm	A = Polyurethan + Aluminiumoxidgranulat A = Polyurethane + aluminium oxide granules	U = Polyurethan U = Polyurethane	R = Umkehrbar R = Reversible

#### Abmessungen | Dimensions





Tragrollendurchmesser Roller diameter	H	4									Dicke der Gummi-	
D (Stahloberfläche steel surface)	*min	max	М	N	R	S	Y	Z	V	Т	Isolierung I Thickness of the rubber lagging	
159	120	240	407	40	150	120	32	196	12	320	5	
219	120	260	470	45	165	135	31	226	16	371,5	5	

\*Liegt H min unter dem angegebenen Wert, muss die Lücke zwischen der Tragrolle und dem Gurt mit einem separaten Schutzgitter abgedeckt werden (gegebenenfalls können wir Sie beraten). I \*When H min is smaller than given value, gap between the roller and belt must be protected with separate mesh protector (we consulate if needed).

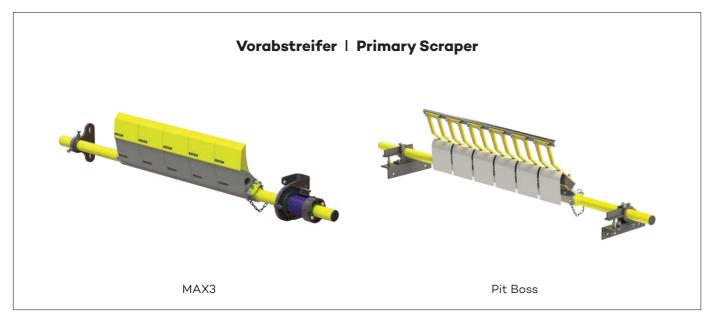
Tragrollendurchmesser Roller diameter D (Stahloberfläche steel surface)		E				Р		
	К	Förderband Typ S Conveyor type S		Förderband Typ D Conveyor type D		Förderband Typ S	Förderband Typ D	
		min	max	min	max	Conveyor type S	Conveyor type D	
159	L+520	L+100	L+440	L+100	L+320	55	100	
219	L+520	L+100	L+430	L+100	L+310	60	105	

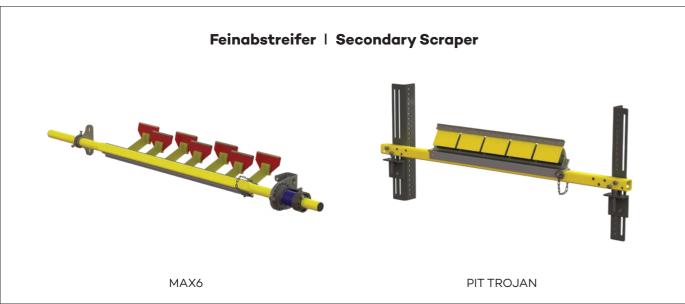
Tragrollenlänge	Gurtbreite Belt width B	Gesamtgewicht (kg) mit Gummi-Isolierung Total weight (kg) with rubber lagging					
Roller length L		Durchmesser 159 Diameter 159	Durchmesser 219 Diameter 219				
600	500	48					
750	650	53					
950	800	59					
1150	1000	66					
1400	1200	75	132				
1600	1400	81	143				
1800	1600		155				
2000	1800	·	166				
2200	2000		178				

<sub>4</sub>9 50 -

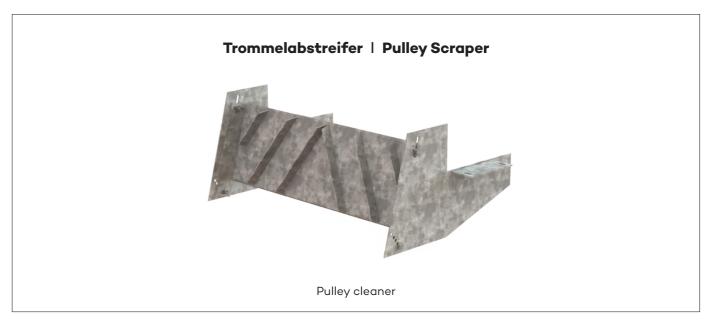


## **Gurtreinigung | Belt Cleaners**















## **Gurtüberwachung | Belt Monitoring**



#### **Technische Angaben | Specifications**

Gurtbreite Belt width	Maximale Gurtgeschwindigkeit Max belt speed	Betriebstemperatur Operating temperature	Serviceintervall Service interval	Gewicht Weight
750 - 2400 mm	10 m/s	-40 bis +55 °C -40 to +55 °C	1 bis 2 Monate 1 - 2 months	< 100 kg

#### Wesentliche Vorteile

#### **Automatisches Online-System**

- Der Gurt wird fortlaufend überwacht
- · Automatische Erkennung von Gurtschäden
- Sofortiges Stoppen des F\u00f6rderbands, wenn kritische Sch\u00e4den festgestellt werden
- Automatische Weiterleitung von Gurtschäden an die Reparaturstation

#### **Umfassende Lösung**

- Sämtliche Arten von Gurtschäden werden genau erkannt
- Optimale Reaktionszeit bei Gurtüberwachung an der Lade- und Entladestelle
- Das modulare System ist geeignet für die Überwachung eines oder mehrerer Förderbänder

#### **Main Advantages**

#### Online automatic system

- The belt is continuously monitored
- Automatic belt damage detection
- Immediate conveyor stop when critical damage appears
- Automatic belt damage drive to repair station

#### Comprehensive solution

- · Detects accurately all types of belt damage
- Optimal reaction time with belt monitoring at laoding and unloading points
- Modular system is suitable for one or multiple conveyor monitoring

#### Passend für alle flachen Förderbandgurte

- Lässt sich automatisch an die Überwachung von neuen und gebrauchten Gurten anpassen
- Geeignet für Stoff- und Stahlseilgurte jeglicher Güteklasse und Dicke

#### Keine Gurtanpassungen erforderlich

- Keine vulkanisierten Drähte, Schlaufen oder sonstigen größeren Gurtanpassungen
- Vom Gurthersteller unabhängiges System
- Keine Instandhaltung erforderlich nach Gurtbeschädigung

#### HX270-1 Überwachung auf Materialseite

- Fortlaufende Überwachung auf Gurtmaterialseite
- Optionale Verschleißmessung
- Schieflaufmessung
- Typischerweise in der N\u00e4he der Entladestelle installiert
- · Wartungsfreundlich

#### **Intuitive Benutzerschnittstelle**

- Die HX270-Benutzerschnittstelle ist benutzerfreundlich
- Einfach zu benutzen und schnell zu installieren
- Sämtliche Beschädigungen werden in der Datenbank gespeichert
- Leitet akustische Alarmsignale und E-Mail-Mitteilungen weiter
- Unterstützt den lokalen Zugriff sowie den Fernzugriff auf die Benutzerschnittstelle

## HX270-2 Überwachung der Laufseite des Gurtes

- Fortlaufende Überwachung der Laufseite des Gurtes
- Stoppt den Gurt automatisch, falls dieser beim Laden beschädigt ist
- · Typischerweise in der Nähe der Ladestelle installiert
- · Wartungsfreundlich

## Präzise Online-Überwachung der Gurtdicke

- Gurtdickenmessung mit einer Präzision im Submillimeterbereich zur Prognose der Haltbarkeit jedes einzelnen Gurtsegments
- Hochgeschwindigkeitspräzisionslaserscanner mit innovativen 3D- Bildanalysealgorithmen
- Vollautomatische Echtzeit-Gurtschädenerkennung und Gurtdickenmessung

#### Suits for all flat conveyor belts

- Adapts automatically to new and used belt monitoring
- Suitable for fabric and steel cord belts with any grade and thickness

#### No need for belt modifications

- No vulcanized wires, loops or other major modifications to the belt
- · Belt manufacturer independent system
- No system maintenance actions needed after belt damage

#### **HX270-1 Material side monitoring**

- · Continuous belt material side monitoring
- Optional wear measurement
- Misalignment measurement
- Typically installed near unloading point
- Easy to maintain

#### Intuitive User Interface

- HX270 User Interface is userfriendly
- Easy to use and fast to install
- · All damages are stored to database
- Submits sound alarms and e-mail notifications
- Supports local and remote User interface access

#### HX270-2 Belt Clean Side Monitoring

- · Continuous belt clean side monitoring
- Stops the belt automaticly if belt damage exists during loading
- · Typically installed near loading point
- Easy to maintain

#### Precise On-Line belt thickness monitoring

- Submillimetre precision belt thickness measurement for belt life time prediction of each belt segment
- High-speed precise laser scanning with novel 3D image analysis algorithms
- Real-time and fully automated belt damage detection and belt thickness measurement



#### Verschleißschutz | Wear Material

#### Verschleißplatten / Schutz | Wear Plates / Liners

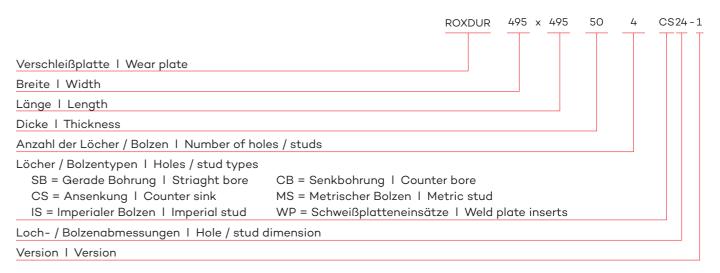


Bei ROXDUR handelt es sich um ein einzigartiges Verbundverschleißmaterial, das die Verschleißfestigkeit von Hartmetall mit der Schlagfestigkeit, Dehnbarkeit und Formbarkeit von Sphäroguss kombiniert. Dank der Kombination aus extremer Härte und Stoßfestigkeit ist ROXDUR als Verschleißmaterial für schwere Anwendungen mit Stoßbelastung und große Korngrößen sowie für mittelschwere und leichte Anwendungen geeignet.

ROXDUR is a unique composite wear material combining the wear resistance of cemented carbide with impact resistance, ductility and mouldability of nodular iron. Combining extreme hardness with shock resistance makes ROXDUR a wear material that is suitable in heavy duty applications with impact and large lump sizes as well as in medium and light duty applications.

ROXDUR	Beschreibung Description	Α	В	С	D	E	Schraube Bolt	Gewicht Weight (kg)
30030020-1	SCHUTZ   LINER 300 x 300 20 4 CS24-1	300	300	200	200	20	4 x M20	16
30040020-1	SCHUTZ   LINER 300 x 400 20 4 CS24-1	300	400	200	300	20	4 x M20	21
30030030-1	SCHUTZ   LINER 300 x 300 30 4 CS24-1	300	300	200	200	30	4 x M20	23
14530030-1	SCHUTZ   LINER 145 x 300 30 2 CS24-1	145	300	50	200	30	2 x M20	11
30040030-1	SCHUTZ   LINER 300 x 400 30 4 CS24-1	300	400	200	300	30	4 x M20	30
30030050-1	SCHUTZ   LINER 300 x 300 50 4 CS24-1	300	300	200	200	50	4 x M20	36
30040050-1	SCHUTZ   LINER 300 x 400 50 4 CS24-1	300	400	200	300	50	4 x M20	49
19039030-1	SCHUTZ   LINER 190 x 390 30 2 CS24-1	190	390	95	250	30	2 x M20	19
24049030-3	SCHUTZ   LINER 240 x 490 30 2 CS24-3	240	490	120	250	30	2 x M20	31
39039030-1	SCHUTZ   LINER 390 x 390 30 4 CS24-1	390	390	250	250	30	4 x M20	38
49049030-2	SCHUTZ   LINER 490 x 490 30 4 CS24-2	490	490	250	250	30	4 x M20	61
49549550-1	SCHUTZ   LINER 495 x 495 50 4 CS24-1	495	495	295	295	50	4 x M20	98
24049550-1	SCHUTZ   LINER 240 x 490 50 2 CS24-1	240	490	120	250	50	2 x M20	50
3701208035-1	KANTENSCHUTZ   EDGE LINER 370 x 120 80/35 2 SB18-1	120	370	30	250	35/80	2 x M16	18
2401208035-1	KANTENSCHUTZ   EDGE LINER 240 x120 80/35 2 SB18-1	120	240	30	125	35/80	2 x M16	12

#### Bestellbeispiel | Ordering Example





Verbundmaterial, das die Verschleißfestigkeit von Hartmetall mit der Schlagfestigkeit, Dehnbarkeit und Formbarkeit von Sphäroguss kombiniert.

Die Verschleißfestigkeit entspricht nahezu der von festem Hartmetall.

Die durchschnittliche Festigkeit liegt bei 80 bis 90 % der von Gusseisen mit Kugelgraphit.

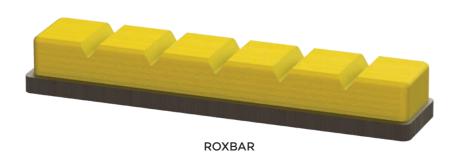
Composite material combining the wear resistance of cemented carbide with the impact resistance, ductility and forming capability of nodular iron.

Wear resistance is close to that of solid cemented carbide

Average strength is 80-90% of that of nodular cast iron

<mark>─</mark> 55 56 **○** 





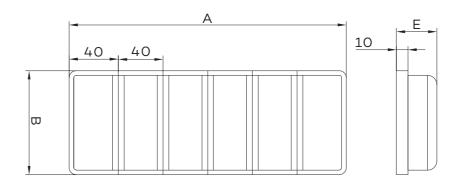


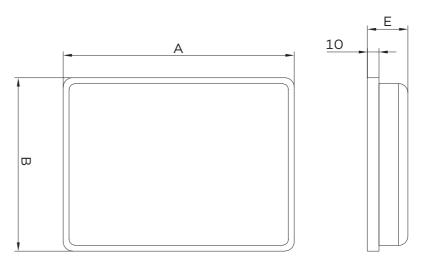
ROXBUTTON

ROXDUR	Beschreibung Description	A	В	E	Gewicht Weight (kg)
ROXBAR 5024033	SCHWEISSBARER STAB WELDABLE BAR 50 X 240 X 33	240	50	33	3
ROXBAR 9024033	SCHWEISSBARER STAB WELDABLE BAR 90 X 240 X 33	240	90	33	5
ROXBLOCK 15020035	SCHWEISSBARER BLOCK WELDABLE BLOCK 150 X 200 X 35	200	150	35	8
ROXBLOCK 20025035	SCHWEISSBARER BLOCK WELDABLE BLOCK 200 X 250 X 35	250	200	35	14
ROXBUTTON 10035	SCHWEISSBARER KNOPF WELDABLE BUTTON Ø100 X 35	100		35	2
ROXBUTTON 15035	SCHWEISSBARER KNOPF WELDABLE BUTTON Ø150 X 35	150		35	5

### Bestellbeispiel | Ordering Example

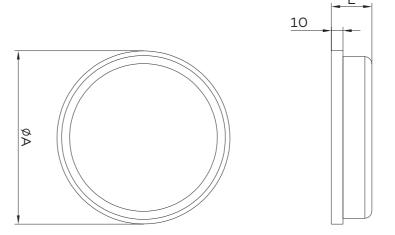








**GURT**C





## **Verpackung | Packaging**

Holzpalette Wooden Pallet ISPM 15





Einwegbehälter mit Palette Carton incl. One Way Pallet





Überseeverpackung Seaworthy Packaging





Schlitten Skid





Gitterbox Mesh Box





Folienhaube Foil Hood





Individuelle Verpackung Individual Packaging











TAKE OWNERSHIP DEN KUNDEN ERFOLGREICH MACHEN

MAKE THE CUSTOMER SUCCESSFUL

AUFGABEN ERLEDIGEN

GET THINGS DONE

DAS STÄRKSTE TEAM GEWINNT

THE BEST TEAM WINS

PROFESSIONELL SEIN

BE PROFESSIONAL UNTERNEHMERISCH HANDELN

BE ENTREPRENEURIAL

SICH STÄNDIG WEITERENTWICKELN

**KEEP ON GROWING** 



#### CANADA

## PROK Conveyor Components Canada

Vancouver

#### **USA**

## PROK Conveyor Components USA

Breckenridge, Colorado

## PROK Conveyor Components USA

Orlando, Florida

#### **CHILE**

## PROK Conveyor Components Chile

Santiago

#### **BRAZIL**

#### **PROK Conveyors Brazil**

Vespasiano

#### **EUROPE**

#### **ROXON Sweden**

Haparanda

#### **ROXON Finland**

Hollola

#### **GURTEC Germany**

Schöppenstedt

#### **SOUTH AFRICA**

#### **NEPEAN Conveyors ZA**

Johannesburg

#### **INDONESIA**

#### **PROK Indonesia**

Jakarta

#### **AUSTRALIA**

#### **NEPEAN Conveyors Perth**

Bassendean, Western Australia

WOLLONGONG, SMEATON GRANGE

#### PROK Conveyor Components Australia Perth

Bayswater, Western Australia

#### PROK Conveyor Components Mackay

Queensland

#### **NEPEAN Conveyors Mackay**

Queensland

#### **NEPEAN Conveyors Gosford**

New South Wales

#### NEPEAN Conveyors Gulgong

New South Wales

#### NEPEAN Conveyors Wollongong

New South Wales

#### NEPEAN Conveyors Smeaton Grange

Head Office, New South Wales

 $\blacksquare$  61

## GURT C

## MADE IN GERMANY SINCE 1969.



Gurtecstraße 3 38170 Schöppenstedt, Germany Tel: +49 5332 9309 0

info@gurtec.com

Version 1 – Oktober 2022 | Version 1 – October 2022

www.gurtec.com