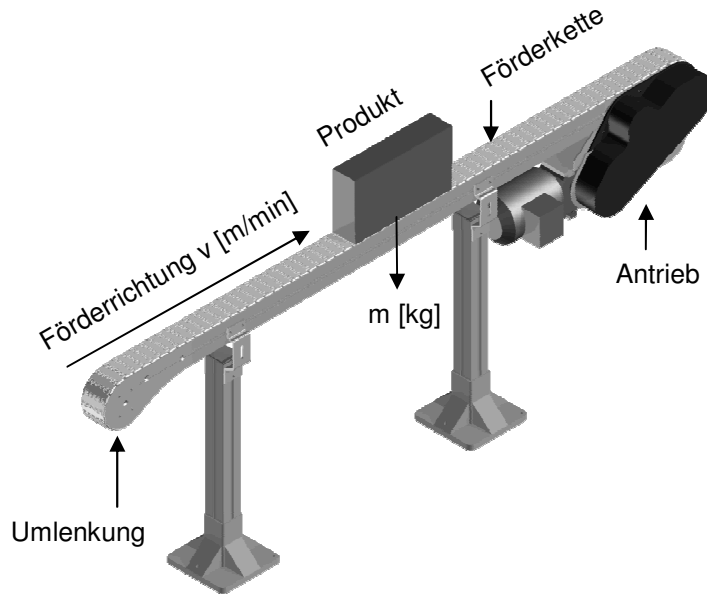


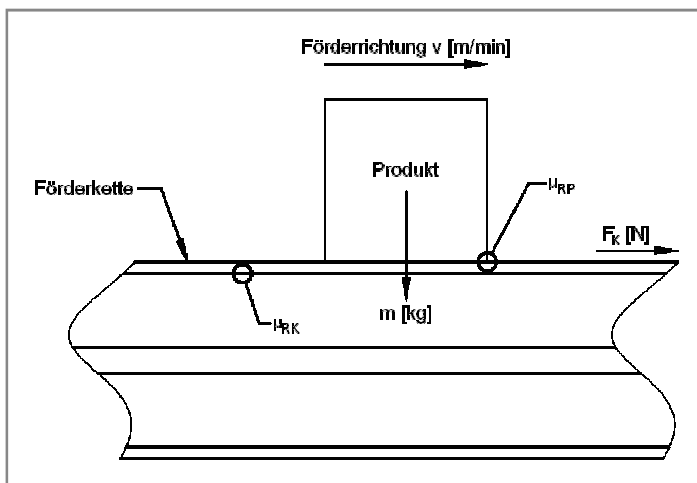
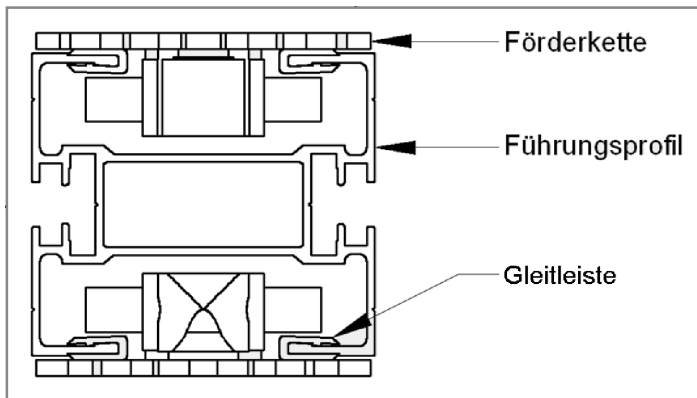
# Technische Grundlagen

Die Kettenfördersysteme sind raumgängige Systeme für den Stückgut-Transport. Das Transportgut und die Umgebungsbedingungen bestimmen das geeignetste System.

Förderbänder können aus standardisierten Komponenten wie Antriebs- / Umlenkungsstation, Tragprofil, horizontaler / vertikaler Gleitbogen, Bogenrad u.v.m. aufgebaut werden.



## Querschnitt des Fördersystems



$\mu_{RK}$  ..... Reibungskoeffizient zwischen Gleitleiste und Förderkette. (0,1 - 0,35)

$\mu_{RP}$  ..... Reibungskoeffizient zwischen Produkt und Förderkette.

$F_k$  ..... Kettenzugkraft

Für die Dimensionierung des Fördersystems sind Fördergeschwindigkeit, Produktgewicht und Reibungskoeffizienten grundlegend notwendige Parameter.

TG

FS

FL

FM

FH

F140  
F180  
F300

GR

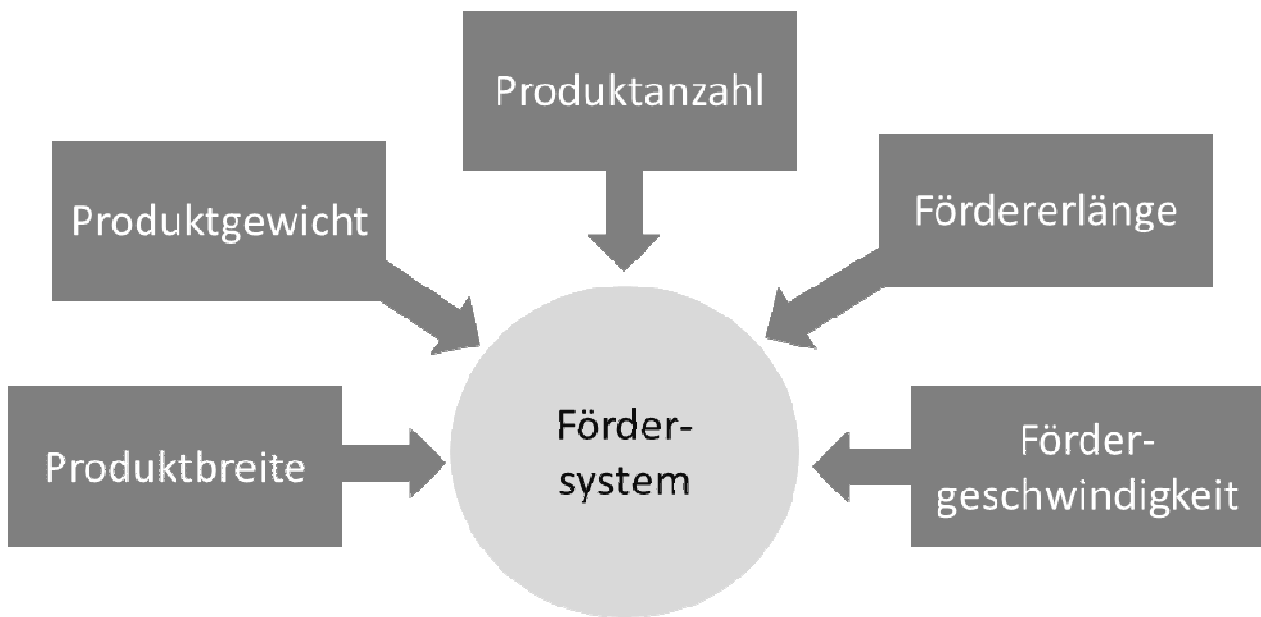
FP

PS

WZ

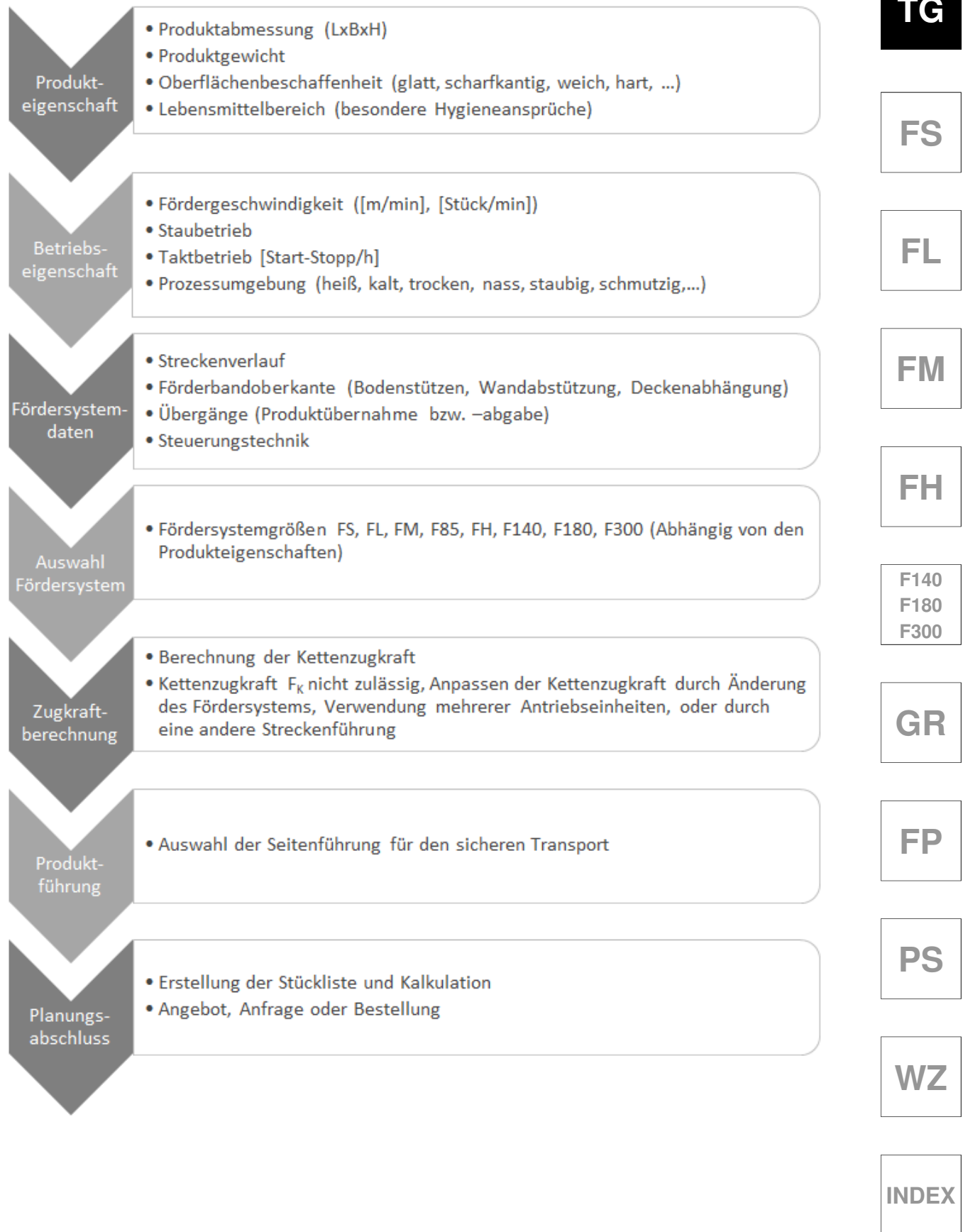
INDEX

# Der schnelle Weg zu Ihrem Förderer



	Produktdaten			Daten des Fördersystems		
	Produktbreite (mm)	max. Produktgewicht (Horizontal-Transport) (kg)	max. Produktgewicht (Vertikal-Transport) (kg)	max. Last auf dem Förderer (kg)	max. Länge des Förderers (m)	max. Geschwindigkeit des Förderers (m/min)
FS (45 mm)	10-80	2	2	150	30	60
FL (65 mm)	15-40	10	2	150	40	60
FM (85 mm)	20-200	15	10	200	30	60
FH (105 mm)	25-300	20	15	150-200	30	60
F140 (140mm)	50-350	15	15	200	30	60
F180 (180 mm)	70-400	15	15	200	30	60
F300 (300 mm)	70-400	15	15	200	30	50

# Die schnelle Planung für Ihr Fördersystem

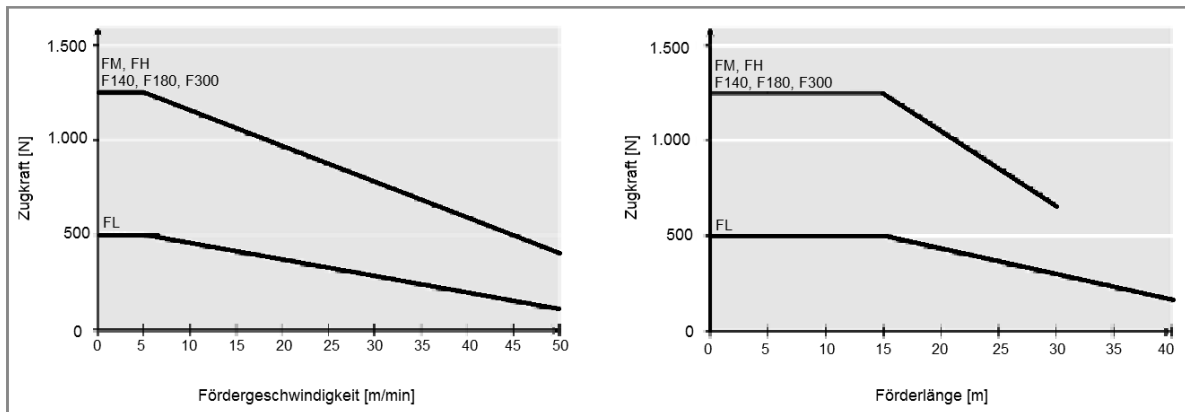


# Technische Daten

Die höchstzulässige Zugkraft der verschiedenen Antriebseinheiten kann folgender Tabelle entnommen werden:

Antriebseinheit	FL	FM/F85	FH	F140	F180	F300
Standard-[N]	500	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
Kombinations-[N]	500	1.250	1.250	-	-	-
Horizontale Bogen-[N]	200	200	200	-	-	-

Kettenzugkräfte in Abhängigkeit von Fördergeschwindigkeit und Fördererlänge:



## Motorleistung und Kettenzugkraft

Parameter <sup>1</sup>	FL	FM/F85	FH	F140	F180	F300
Gewicht (glatte Kette) [kg/m]	0,75	1,20	1,70	2,00	2,00	2,80
Zugfestigkeit [N] <sup>2</sup>	3.500	5.000	5.500	5.000	5.000	5.000
Zuverlässige Zugkraft [N]	500	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
Härte HRB	120	120	120	120	120	120
Wasserabsorbierung nach 24 Std.	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%

# Motorleistung und Kettenzugkraft

Die erforderliche Wirkleistung P[W] des Motors hängt von der Kettenzugkraft F[N] und der Fördergeschwindigkeit v[m/min] ab. Es gilt folgender Zusammenhang:

$$P = \frac{1}{60} \times F \times v$$

<sup>1</sup> Die Parameter der Tabelle wurden bei Raumtemperatur ermittelt.

<sup>2</sup> Wurden bei der Versuchsanstalt TGM geprüft

## Maximale Gesamtlänge des Förderers

In folgenden Fällen sollte die Kettenzugkraft und die Leistungsfähigkeit der Antriebseinheit berechnet und kontrolliert werden:

- Hohe Belastung
- Stau
- Senkrechtförderer
- Hohe Fördergeschwindigkeit
- Sehr lange Förderer
- Förderer mit Gleitbögen (horizontal oder vertikal)
- Häufige Starts und Stopps (Taktbetrieb)
- Sehr hohen oder niedrigen Umgebungstemperaturen

## Betriebstemperatur

Der Förderer kann im Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C kontinuierlich betrieben werden. Kurzzeitig sind auch Temperaturen bis zu 100 °C möglich, z. B. zum Reinigen und Spülen.

TG

FS

FL

FM

FH

F140  
F180  
F300

GR

FP

PS

WZ

INDEX

# Erklärung der Gleitleiste

Die Gleitleiste dient zur Verringerung der Reibung zwischen Führungsprofil und Kette welche mittels Nieten oder Schrauben am Führungsprofil befestigt wird. Die Installation der Gleitleiste muss, für einen störungsfreien Lauf der Förderkette, sorgfältig erfolgen.

Die Gleitleiste ist ein Verschleißteil.

**Eigenschaften:** (Die Gleitleisten sind in fünf unterschiedlichen Materialausführungen erhältlich)

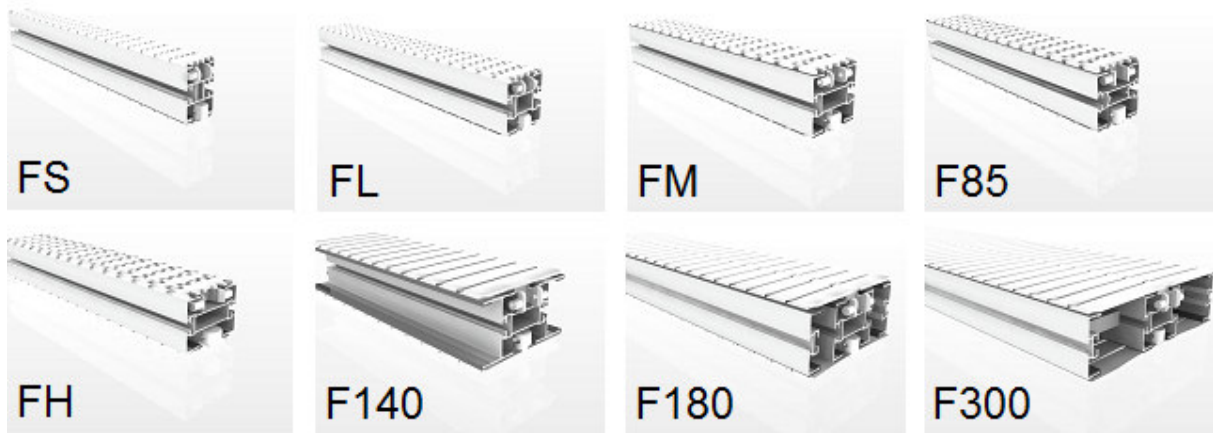
	FLCR 25	FLCR 25 H	FLCR 25 P	FLCR 25 U	FLCR 3 TH
Werkstoff	HDPE (Polyäthylen)	PA6+HDPE (Polyamid-Polyäthylen)	PVDF (Polyvinylidenfluorid)	UHMW-PE (Verschleißfestes Polyäthylen)	Federbandstahl
Reibungskoeffizient	0,1 - 0,25	0,1 - 0,3	0,15 - 0,35	0,1 - 0,25	0,15 - 0,35
Farbe	Schwarz	Grau	transparent Weiß	Weiß	Natur
Vorteile	Einfache Montage, Standard Gleitleiste	Hitzeresistenz	Widerstandsfähig gegen Hitze und Chemikalien, geringe Zugdehnung	Geringe Entstehung von Partikeln, niedrige Abnutzung, einfache Montage	Widerstandsfähig gegen abrasive Partikel und Hitze, keine Zugdehnung
Nachteile	Geringe Widerstandsfähigkeit gegen Lösungsmitteln, hohen Temperaturen und starker Akkumulation	Ungeeignet bei nassen Anwendungen	Schwieriger zu montieren	Höhere Zugdehnung	Aufwendige Montage, Entstehung von Partikeln in trockener Umgebung
Anwendungsinformationen	-40 bis +60 °C	-40 bis +80 °C Geeignet bei Nichtmetallischen abrasiven Partikeln	-40 bis +100 °C	-40 - +60 °C Niedrige Staubentwicklung Fördergeschwindigkeit > 30m/min	Geeignet bei Fräs- und Schleifarbeiten an Metallen
Einsatzgebiete	Mittlere Last, mittlere Geschwindigkeit, alle Industrien	Hohe Last, hohe Geschwindigkeit	Hohe Last, nasse und fettige Umgebung	Saubere Produktion	Hohe Last, große Temperaturbereiche, aggressive Partikel

Der Reibungskoeffizient liegt am Anfang normalerweise beim niedrigsten Wert. Durch Abnutzung der Gleitleiste erhöht sich der Reibungskoeffizient. Durch Schmierung kann dieser wieder reduziert werden. Bitte halten Sie mit uns Rücksprache für die richtige Wahl des Schmiermittels.

# Systembaureihen

Flexible Fördertechnik gegliedert nach Ketten- und Profilbreiten, für jedes Fördergut das optimale Fördersystem.

TG



FS

FL

FM

FH

F140  
F180  
F300








GR

FP

PS

WZ

INDEX

	FS	FL	FM / F85	FH	F140	F180	F300
Profilbreite (mm) 	45	65	85	105	142	180	300
Kettenbreite (mm) 	44	63	83	103	140	175	295
Produktbreite (mm) 	10-80	15-140	20-200	25-300	60-350	70-400	70-400
Produktgewicht (kg) 	2	10	15	20	15	15	15
Transportgeschwindigkeit, max. (m/min) 	60	60	60	60	60	60	60
Förderlast, max. (kg) 	150	150	200	200	200	200	200
Förderlänge, max. (m) 	30	40	30	30	30	30	30