

After Sales Ersatzteilmanagement Risikoanalyse Systemmaschinen



Competence in advanced technology worldwide

Risikoanalyse und Maßnahmen



Wir wollen einen echten Mehrwert für unsere Kunden schaffen

„Wir zeigen auf, wie der Kunde durch eine kluge Auswahl der Ersatzteile die Anlagenverfügbarkeit maximieren kann.“

Als Erweiterung zeigen wir die Effekte einer ET-Bevorratung auf die MTTR = Dauer einer Reparatur



Produktportfolio

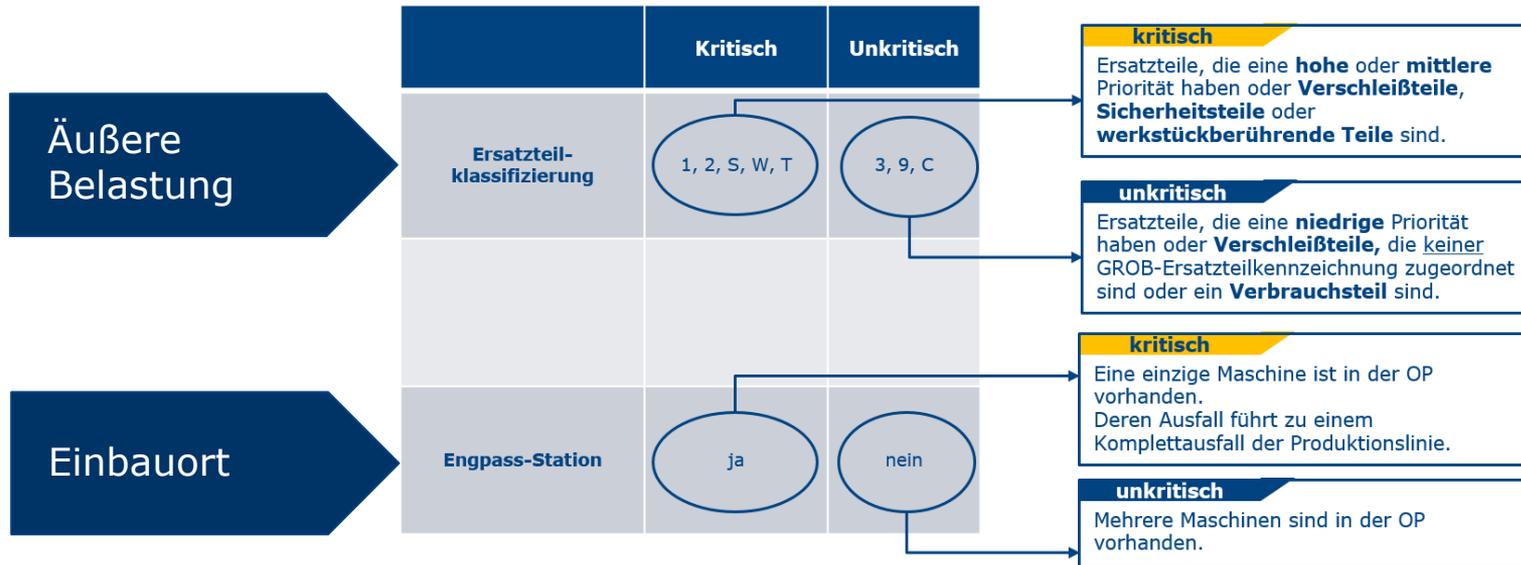
1. **Expressfertigung**
2. **Hohe interne Lagerbestände**
3. **Risikoanalyse**
4. **Generalüberholte Materialien**
5. **Richtige Beratung**



Produktionssicherheit

Unser Ansatz: Wesentliche Treiber für das Ausfallrisiko von Materialien

1. Äußere Einwirkungen auf das Material wie Verschleiß und mechanische Belastung
2. Einbauort der Materialien



Ersatzteilklassifizierung eingestuft in Schadensklassen



Preisbasis		GJ 2022/2023	
IncoTerms:	FCA Middelhem		
Kunde:	Volkswagen AG		
Ort:	Saßnitz		
Projekt:	2023 EA21		
GROB-Projekt-Nr.:	GMS287		
Service-Projektleiter:	Barutke Horst		
Erstellt am:	19.07.2022		
Revision:	Y021		

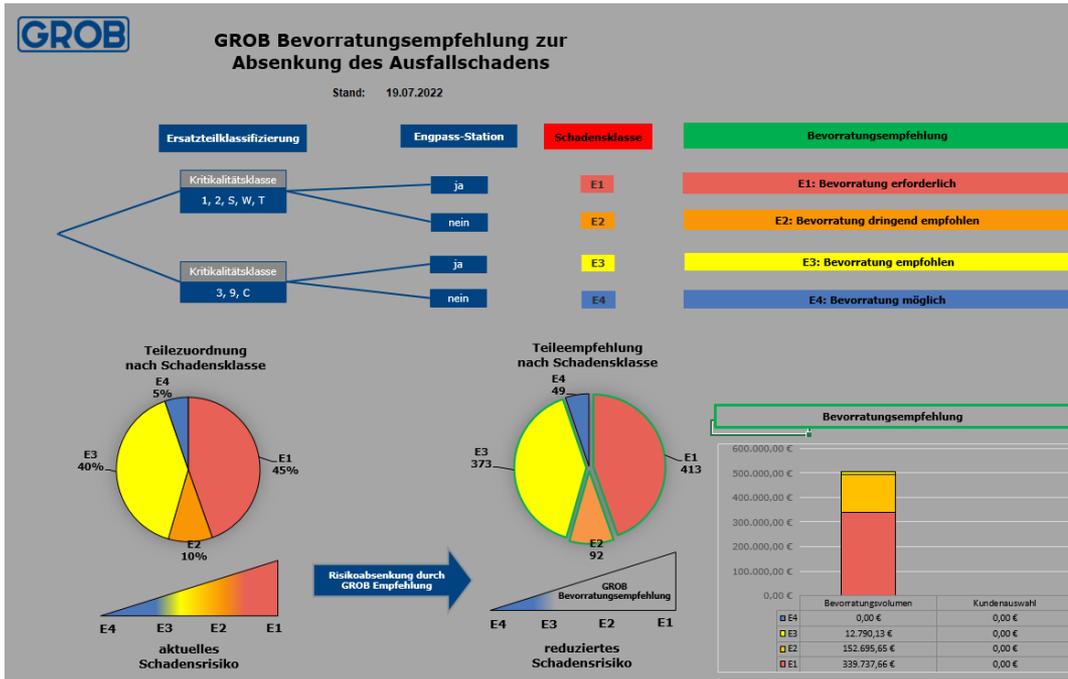
Pos	GROB Materialnummer	Ersetzte GROB Materialnummer	sensibles Bauteil	GROB Bezeichnung	Bereich ME = Mechanik FL = Fluid EL = Elektrik	Ersatzteilklassifizierung	Ersatzteile enthalten in R-Baugruppen	W/T-Paket	Schadensklasse	GROB empfohlene Ersatzteile	GROB empfohlene Baugruppen	ermittelt aus Feldefahrung
8370	367569			Kugelfewindtrieb	ME	1			E1	1		X
8380	3671083			Rohr	ME	T		2	E1	2		
8390	3677875			Schwenkspannelement	ME	3			E4			
8400	3685414			Taster	ME	3			E3			
8410	3685415			Ring	ME	3			E3			
8420	3685756			Lineartrieb	ME	2			E1	1		
8430	3694264			Schiene	ME	3			E3			X
8440	3701916			Führungswagen	ME	3			E3			X
8450	3701153			Anschiag	ME	T		1	E1	1		
8460	3710279			Rohr	ME	T		2	E1	2		
8470	3718401			Leiste	ME	T		2	E1	2		
8480	3726529			Filzelement	ME	C			E3			X
8490	3789491			Drahtfeder	ME	3	X		E3	3		
8500	3790203			Rollenschienenführung	ME	2			E1	1		X
8510	3794119			Rollenschienenführung	ME	2			E1	1		X
8520	3797980			Blech	ME	T		3	E1	3		
8530	3978020			Sensor	ME	2	X		E1	1		X
8540	3857027			Auflage	ME	w		4	E1	4		
8550	3857029			Auflage	ME	w		4	E1	4		
8560	3860178			Auflage	ME	w		2	E1	2		
8570	3878638			Indiebolzen	ME	w		2	E2	2		
8580	3884974			Dichtung	ME	2	X		E1	1		
8590	3895459			Führungring	ME	2	X		E1	1		
8600	3910787			Laufwagen	ME	3			E3			X
8620	3916426			Häher	ME	1			E1	1		
8630	3923934			Schraglagelager	ME	1	X		E1	1		
8640	3944749			Dichtung	ME	2	X		E1	1		
8650	3948924			Dichtung	ME	2	X		E1	1		
8660	3960220			Energiekette	ME	3			E3			X
8670	4188899	3924221		Ind. Näherungsschalter	ME	2	X		E1	1		X
8680	4114107	2129145		Zylinderschalter	ME	2	X		E1	3		
8690	4119688			Energiekette	ME	3			E3			X
8700	4144946	1355043		Führungswagen	ME	3			E3			X
8710	4158943			Schweißbremse	ME	3			E1	1		X
8720	4171121			Stator	ME	3			E4			X
8730	4184579			Motorspindel	ME	1			E2	1		
8740	4202793			Indiebolzen	ME	w		2	E2	2		
8750	4202795			Auflage	ME	w		2	E2	2		
8760	4202797			Indiebolzen	ME	w		2	E2	2		
8770	4202799			Auflage	ME	w		2	E2	2		
8780	4212812			Auflage	ME	w		2	E2	2		

Was wird in der E&V Liste u.a. angezeigt:

- Jedes Material wird einer Schadensklasse zugewiesen
- Zuordnung der Materialien zu Engpassmaschinen
- Ersatzteilklassifizierung
- Anzeige vom Verwendungsort in der Produktion
- Aktuelle Wiederbeschaffungszeiten
- Empfohlene Stückzahlen
- Installierte Gesamtmenge
- Installierte Menge in Engpassmaschinen

Ergebnis der Risikoanalyse

Jedes Material wird einer Schadensklassen zugeordnet



Schadensklassen

- E1** **E2**
 - Bedarfsabdeckung für laufende Instandhaltung: Dringende Empfehlung zur Bevorratung
 - E3**
 - Absicherung von ungeplanten Ausfällen: Empfehlung zur Bevorratung für Reparaturen
 - E4**
 - Absicherung von ungeplanten Ausfällen: Empfehlung zur Bevorratung für Reparaturen
- **Interesse an einer Risikoanalyse ?**

2

Risikoanalyse Ersatzteil- management



Warum Baugruppen statt Einzelteile?

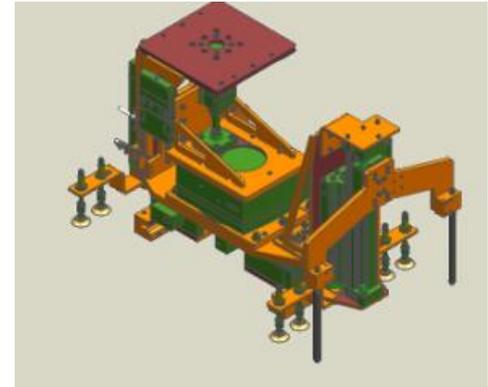


Herausforderung

- Komplexe Maschinensysteme ziehen im Falle von Kollisionen aufwändige Reparaturen nach sich
- Viele Einzelteile verursachen lange Montagezeiten
- Diese müssen bei der Inbetriebnahme aufeinander abgestimmt werden, was umfangreiches Expertenwissen erfordert

Vorteile der Wechselbaugruppen

- Keine Zeitverschwendung für die Suche einzelner, defekter Teile
- Schneller Austausch der Baugruppe durch eine sorgfältig gewählte und sinnvolle Schnittstelle
- Diese Wechselbaugruppen werden von GROB voreingestellt geliefert, um eine „Plug & Produce“ Fähigkeit sicher stellen zu können.



Warum Baugruppen statt Einzelteile?

Vorteile der Bevorratung von Wechselbaugruppen

- Geringere Ausfallzeiten der Linie durch die Bevorratung von Wechselbaugruppen
- Bei Bedarf können einzelne Teile der Baugruppe für Reparaturen verwendet werden. Diese sollten danach wieder nachbestellt werden um die Baugruppe zu komplettieren



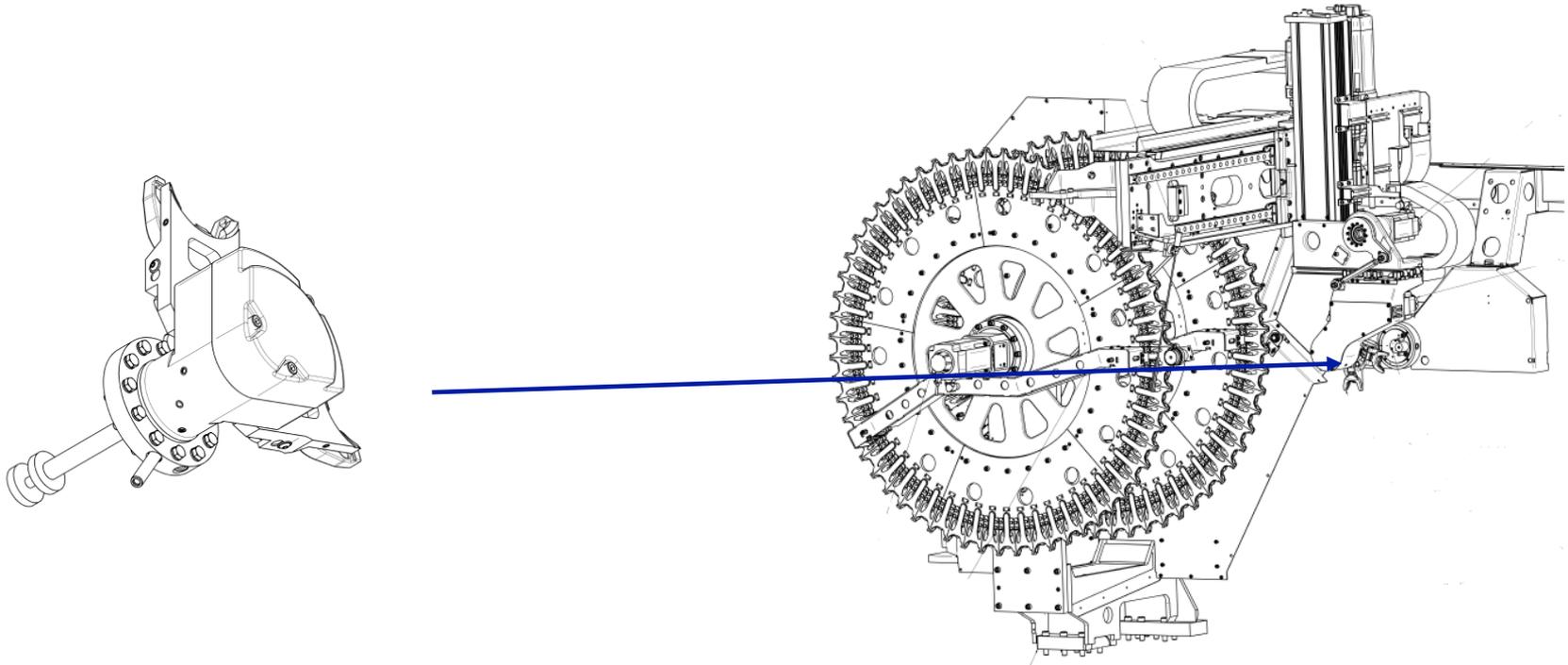
Optional

- Reparatur / Generalüberholung der defekten Baugruppe im GROB Reparaturzentrum ohne weiteren Maschinenstillstand.
- Zur Remontage in die Anlage unterstützen wir Sie gerne durch unsere qualifizierten GROB Montagetechniker.



Beispiel Wechselbaugruppe

Werkzeugwechselgreifer aus dem Werkzeugmagazin

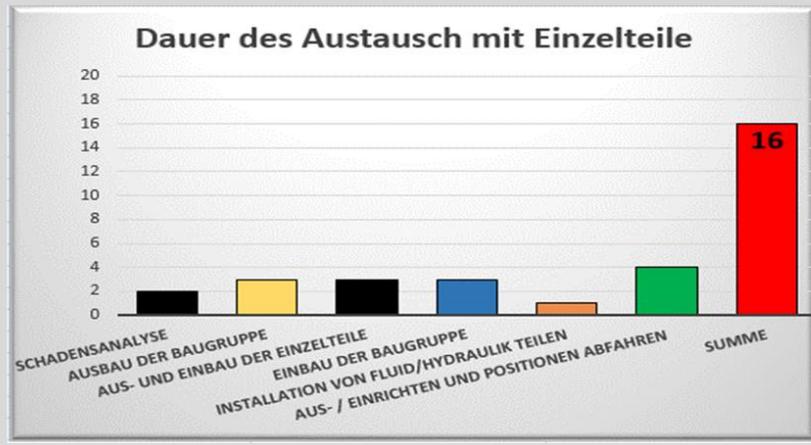


Kundennutzen einer Wechselbaugruppe: Werkzeugwechselgreifer

Die Stillstandzeit kann erheblich reduziert werden.

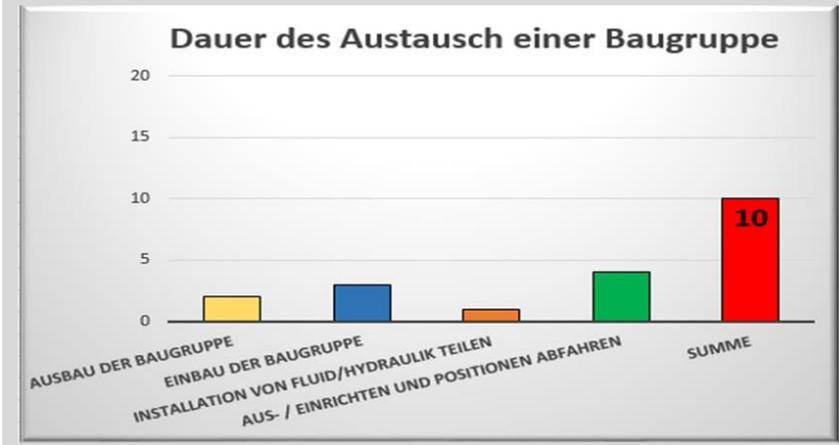
Reparatur mit Einzelteilen

(wenn jedes beschädigte Teil auf Lager ist)



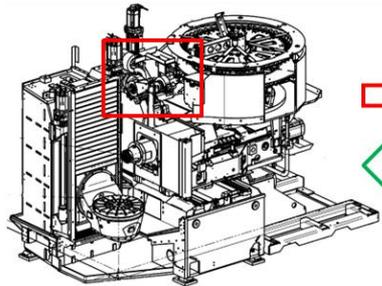
Verwendung einer Wechselbaugruppe

Vorteil: 6 Std.



Beispiel: Bei einer Taktzeit von \emptyset 120 Sekunden sind das \sim **180** Bauteile in **6** Std.

GROB Boxenstop Service:

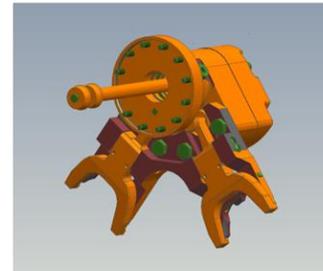


Gebrauchter/defekter Greifer

Greifer auf Lager

Versand zu GROB

Prüfung von spezialisiertem Personal

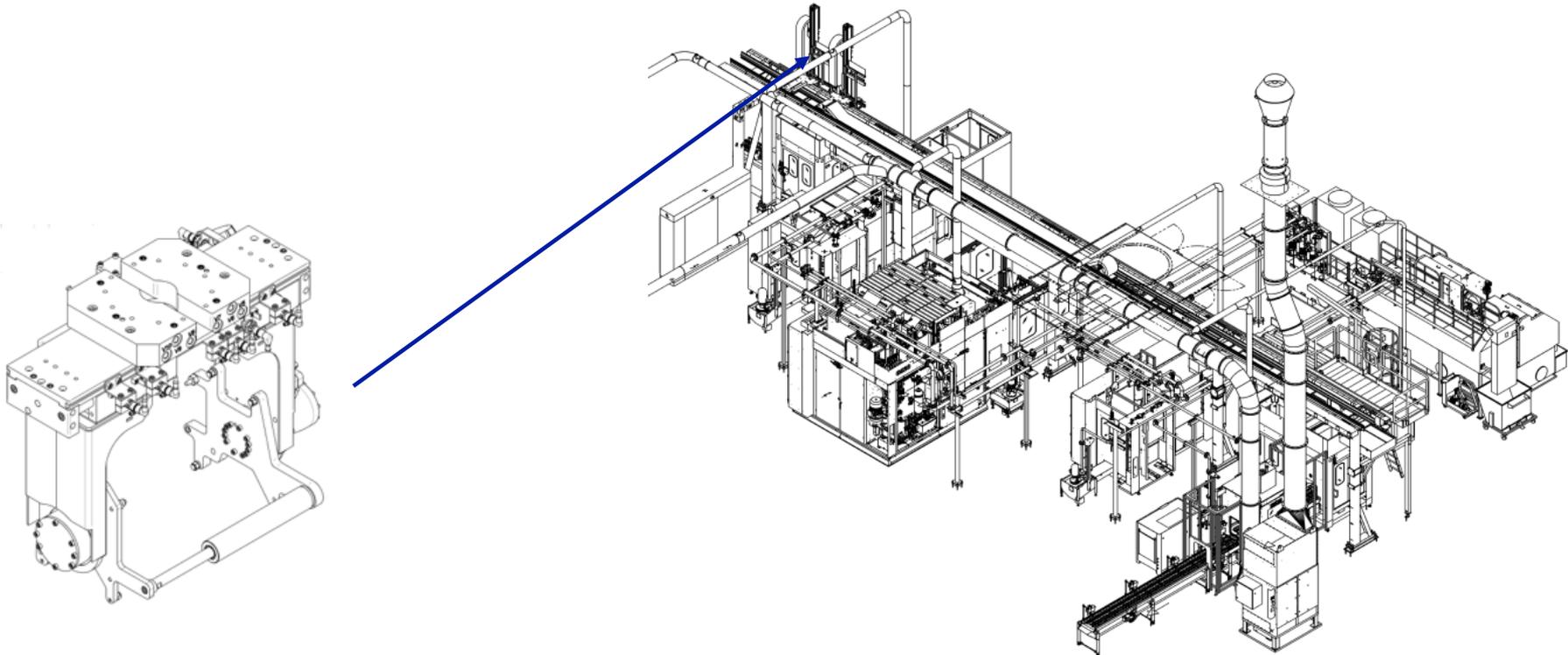


nach der Prüfung, wird ein individuelles, kostenloses Angebot erstellt

Greifer wird überholt/ repariert

GROB retour

Beispiel Wechselbaugruppe: LIP Greifer mit Kabel und Schläuche

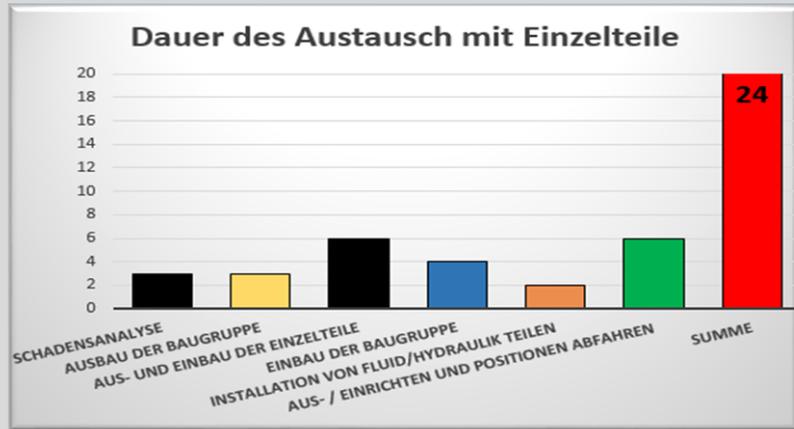


Kundennutzen einer Wechselbaugruppe: LIP Greifer

Die Stillstandzeit kann erheblich reduziert werden.

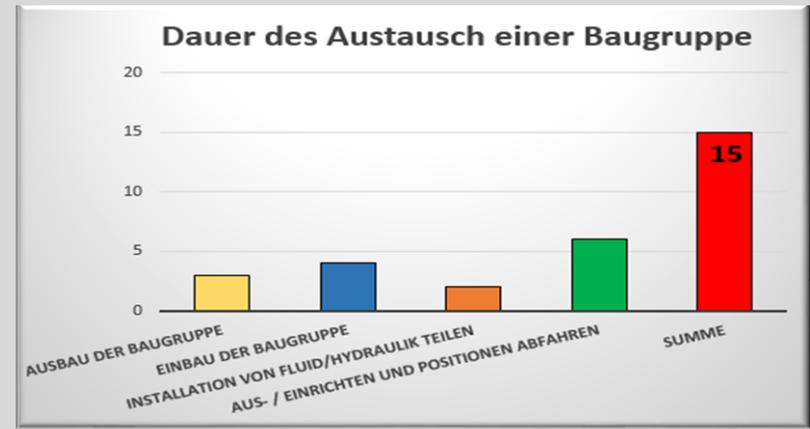
Reparatur mit Einzelteilen

(wenn jedes beschädigte Teil auf Lager ist)



Verwendung einer Wechselbaugruppe

Vorteil: 9 Std.



Beispiel: Bei einer Taktzeit von \emptyset 120 Sekunden sind das \sim **270** Bauteile in **9** Std.

Generalüberholtes Bauteil

Eine wirtschaftliche Lösung für Bestandsanlagen



1 Umfangreiche Bestände mittels Lieferantennetzwerk

2 bis zu 30% Ersparnis gegenüber einem Neuteil

3 18 Monate Gewährleistung

4 hohe Verfügbarkeit trotz Abkündigung

5 weitere 30 % Ersparnis beim Tausch ihres defekten Ersatzteil

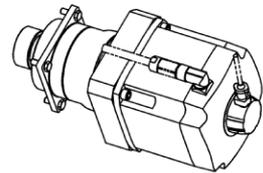
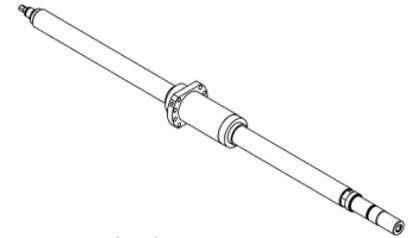
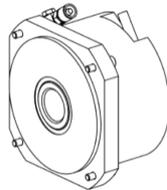
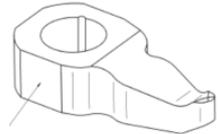
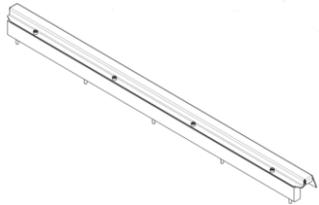


Beispiele für weitere Empfehlungen aus der E&V Liste

Die Lieferzeiten für fast alle Materialien sind drastisch gestiegen

➤ Haben Sie Ihre Bestände angepasst?

- Elektrische Komponente LZ. bis zu 45 Wochen
- Winkelmesssystem LZ. bis zu 22 Wochen
- Kugelgewindtrieb LZ. bis zu 22 Wochen
- Schienenführungen LZ. bis zu 32 Wochen
- Längenmesssystem LZ. bis zu 22 Wochen
- Motor / Getriebe LZ. bis zu 22 Wochen
- Werkstückberührende Teile LZ. bis zu 14 Wochen
- Pumpen LZ. bis zu 22 Wochen
- Sicherheitsfenster LZ. bis zu 10 Wochen



Newsletter

Der GROB Service- Newsletter

→ **Abonnieren**

Hier klicken

oder

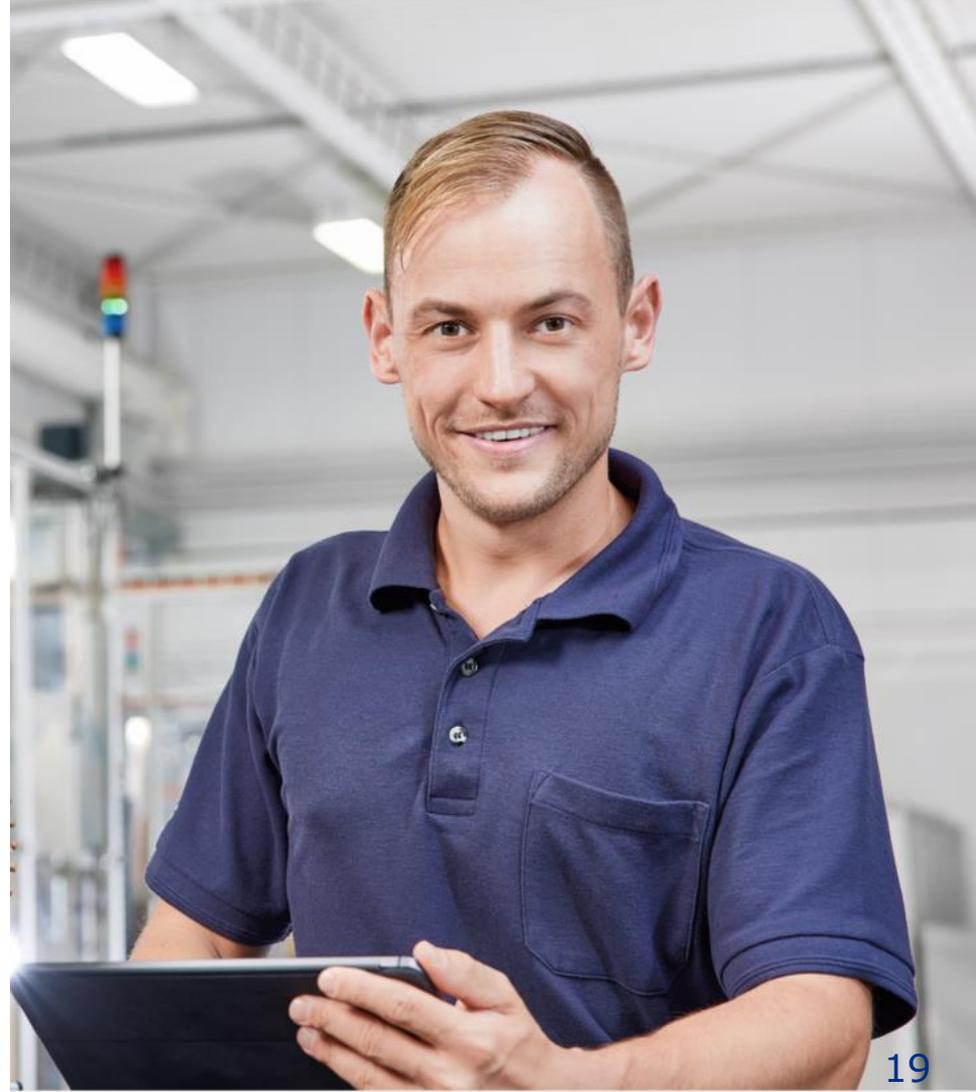


Hier scannen

**Haben Sie weitere Fragen?
Wir beraten Sie gerne.**

Telefonisch oder persönlich bei Ihnen vor Ort:

+49(0)8261 996 6000 oder
sales.service@grob.de





Excellence in advanced technology worldwide

