



ENZFELDER GmbH

Antriebstechnik
und

Hebetechnik

Hochleistungs-
Spindelgetriebe

Type HSG

Geschichte

1969 gründete Hr. Enzfelder in Wien eine mechanische Werkstätte. Die Firma Enzfelder fertigte mit kleinem Maschinenpark in einem Keller Maschinenteile laut Zeichnung.

Innerhalb eines Jahres wuchs der Beschäftigtenstand auf 3 Mitarbeiter an. Bereits zu diesem Zeitpunkt begann die Firma Enzfelder mit der Fertigung von Gewindespindeln und Muttern nach Zeichnung. Anschließend erfolgte eine Erweiterung der Fertigungspalette um Zahnräder, Schneckenräder und Schnecken lt. Zeichnung.

1974 wurde der Betrieb mit der kompletten Fertigung nach Enzesfeld verlegt.

1975 begann die Entwicklung der Spindelgetriebe. Die Erfahrungen über die Fertigung von Trapezgewindespindeln, Muttern, Schneckenradsätzen und Gehäusen konnten in die Konstruktion einfließen. Nach vielen Tests begann nach einem Jahr die Serienproduktion von Spindelgetrieben. Es entstand ein Produkt von erstklassigem Preis- Leistungsverhältnis. Der Vertrieb erfolgte durch Händler in ganz Europa.

1981 wurde mit der Konstruktion und dem Bau von Kleinwasserkraftwerken begonnen um Dieselgeneratoren zu ersetzen. Zu dieser Zeit war jedoch der Umweltgedanke noch nicht sehr verbreitet und die Produktion wurde 1986 wieder eingestellt.

1989 ersetzte die Firma Enzfelder GesmbH die Firma Franz Enzfelder.

1990 erfolgte eine Aufstockung des Lieferprogramms mit Scherenhubbühnen und Seilwinden.

1991 wurden elastische Verbindungswellen getestet und sind in die Produktion eingeflossen. Zur gleichen Zeit fand die Entwicklung der Teleskopspindelgetriebe statt. Dieses Prinzip wurde zum Patent angemeldet und zugelassen.

1993 begann der Verkauf der Spindelgetriebe unter eigenem Namen und es wurde das erste Mal auf der Hannover Industriemesse ausgestellt. Ab diesem Zeitpunkt wurden die verschiedensten Aufgabenstellungen an uns herangetragen und nach den Bedürfnissen der Kunden gelöst.

1994 kam es in Zusammenarbeit mit unseren Kunden zur ersten Produktion von Kegelradgetrieben in Sonderbauformen.

1995 wurden Spindellagerungen entwickelt und ins Standardprogramm aufgenommen.

1996 produzierte die Firma Enzfelder erstmals Planetengetriebe auf Kundenwunsch.

1998-1999 fand eine Erweiterung des Standardprogramms statt. Es werden zusätzlich Kegelradgetriebe in Standardausführung hergestellt.

2000 begann die Entwicklung von Elektrozylindern in Standardausführung für sehr hohe Belastungen (30-1000kN). Gleichzeitig werden die Teleskopspindelgetriebe weiterentwickelt, um dem Kunden die Führungen und die Verdrehsicherungen zu ersparen. Es können seither auch Teleskopzylinder angeboten werden.

2001 wurde die Entwicklung von Elektrozylindern abgeschlossen und ins Standard-programm hinzugefügt.

Gleichzeitig begann die Entwicklung und Fertigstellung von kubischen Spindelhub-getrieben für Belastungen von 2,5 - 150kN. Diese wurden dem Standardprogramm hinzugefügt.

2002 wurde die Baureihe der Elektrozylinder erweitert und optimiert. Weiters wurde ein elektronischer 2D-3D Produktkatalog der Spindelgetriebe erstellt, der es Ihnen ermöglicht unsere Produkte in Ihr System zu integrieren.

2002-2003 wurde neben der Fertigungshalle die neue Montage- und Verpackungshalle in Betrieb genommen.

2003 erweiterten wir den Maschinenpark der Fertigung um ein 7 Achsen CNC- Bearbeitungszentrum der Firma AXA. Diese Maschine ermöglicht es die Getriebegehäuse in zwei Aufspannungen präzise zu fertigen.

2003-2004 wurde die Konstruktion mit dem 3D Konstruktionsprogramm Solid Edge auf 3D Konstruktion umgestellt und somit auf den neuesten Stand gebracht. Dadurch wird es für unseren Kunden noch einfacher unsere Produkte in Ihr 2D-3D System zu integrieren.

2004 wurde ein Büro in Frankreich eingerichtet und das Vertriebsnetz in Frankreich aufgebaut.

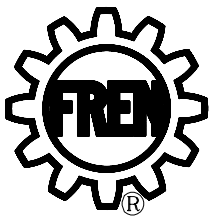
2004-2005 begann die Überarbeitung der Hochleistungs-Spindelhubgetriebe HSG und die Serienfertigung in 10 verschiedenen Baugrößen.

2005 stellten wir das erste Mal auf der Messe Industrie 2005 in Lyon in Frankreich aus.

2005-2006 begann die Entwicklung einer neuen Getriebereihe der Teleskopspindelgetriebe TSGLR. Diese Teleskopspindelgetriebe, in kompakter Bauweise, werden derzeit in der Theaterbühnentechnik, Flugzeugtechnik, Bahnhebetchnik und im Maschinenbau angewendet.

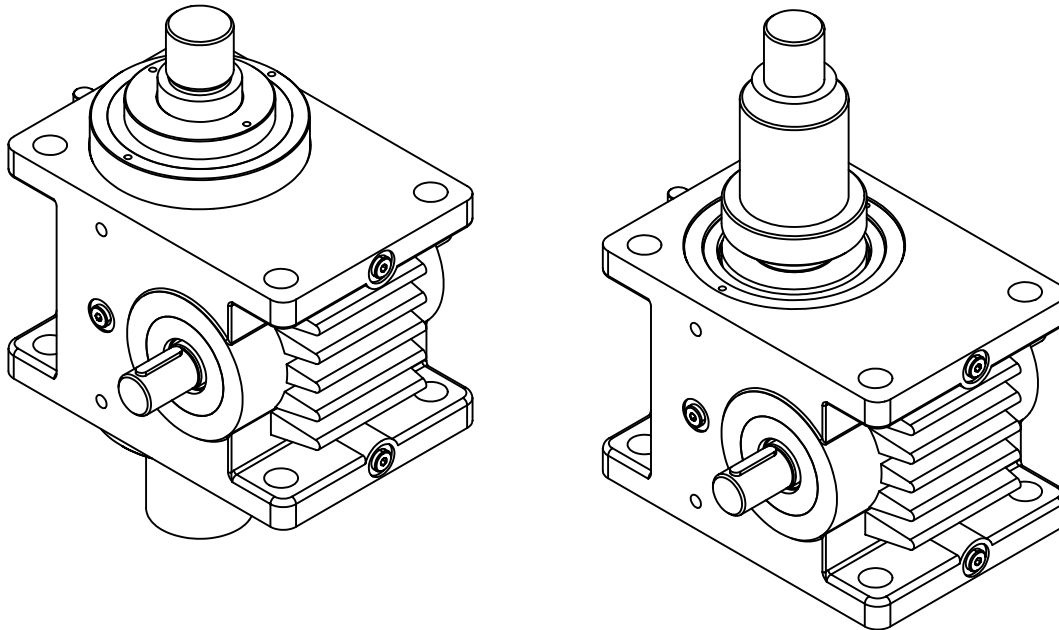
2008 ersetzen wir die Gewindeschleifmaschine gegen eine CNC-Gewindeschleifmaschine der Firma Mikromat.

In den vergangenen Jahren wurden von uns Kundenprobleme in der Antriebs- und Hebetchnik gelöst. Je nach Anwendungsfall suchten und fanden wir die optimale Lösung und fertigten mit bestmöglichem Preis/Leistungsverhältnis.



Technische Informationen

ENZFELDER GMBH
Antriebs- und Hebetchnik
 Eichengasse 36
 A-2551 Enzesfeld-Lindabrunn
 Tel.: ++43 (0) 2256 81287-0
 Fax: ++43 (0) 2256 81287-95
 E-Mail: office@enzfelder.at
 Internet: www.enzfelder.at



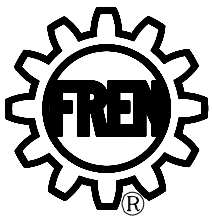
FREN Hochleistungs-Spindelhubgetriebe sind robuste Schneckengetriebe die eine Trapezgewindespindel treiben. Die Getriebegehäuse sind aus GGG40, für hohe Belastungen und große Sicherheit ausgelegt.

Die Schneckenwelle ist gehärtet und geschliffen und mittels Schrägkugellagern gelagert. Das Schneckenrad besteht aus besonders abriebsfestem Material mit hoher Festigkeit und ist zwischen Axialrillenkugellager eingespannt.

Die Baureihe HSG 31 (für 5kN Belastung) bis HSG 200 (für 1000kN Belastung) wird bei Lieferung mit Öl gefüllt.

Die Trapezgewindespindeln werden standardmäßig sowohl eingängig als auch mehrgängig geliefert. Für höhere Anforderungen von Hubgeschwindigkeiten und Einschaltdauer verwenden wir Kugelgewindespindeln (KHS) oder Planeten-Rollengewindetriebe (PHSG).

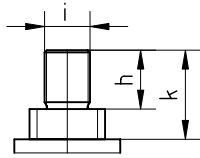
Baugröße		31	36	50	63	80	100	125	140	180	200
Max. Hubkraft	kN	5	10	25	50	100	200	350	500	750	1000
Max. Zugkraft	kN	5	10	25	50	100	200	350	500	750	1000
Spindel		Tr 18x4	Tr 22x5	Tr 40x8	Tr 50x9	Tr 60x12	Tr 70x12	Tr 100x16	Tr 120x16	Tr 140x20	Tr 160x20
Überstzung N		4:1	5:1	6:1	7:1	8:1	8:1	10 2/3:1	10 2/3:1	13 1/3:1	13 1/3:1
Hub je Umdrehung N	mm/U	1,0	1,0	1,33	1,28	1,5	1,5	1,5	1,5	1,50	1,5
Überstzung L		16:1	20:1	24:1	28:1	32:1	32:1	32:1	32:1	40:1	40:1
Hub je Umdrehung L	mm/U	0,25	0,25	0,33	0,32	0,375	0,375	0,5	0,5	0,5	0,5
Max. Antriebsleistung 20% ED/Std.	kW	0,6	0,9	1,5	2,3	3,6	4,8	7,7	10,2	12,2	17,9
Max. Antriebsleistung 10% ED/Std.	kW	1	1,5	2,6	4	6,3	8,4	13,5	18	21	31
Gesamtwirkungsgrad Übersetzung N	%	bei Bedarf fragen Sie unsere Techniker									
Gesamtwirkungsgrad Übersetzung L	%										
Spindelwirkungsgrad	%	42,5	43	40	36,5	39,5	35,5	34	30	32	28,5
Spindeldrehmoment bei max. Hubkraft	Nm	7,5	18,5	80	190	478	1060	2600	4235	-	11115
Max. zul. Drehmoment an der Antriebswelle	Nm	13	29,5	49	168	398	705	975	1640	-	4260
Gehäusewerkstoff		AL-Leg	AL-Leg	GGG 40	GGG 40	GGG 40	GGG 40	GGG 40	GGG 40	GGG 40	GGG 40
Gewicht ohne Spindelhub und Schutzrohr	kg	2	4	13	25	47	74	145	335	-	870
Spindelgewicht je 100mm Hub	kg	0,16	0,23	0,82	1,3	1,79	2,52	5,2	7,7	10,87	13,82



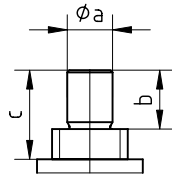
Maßbilder HSG Grundaufführung

ENZFELDER GMBH
Antriebs- und Hebetechnik
 Eichengasse 36
 A-2551 Enzesfeld-Lindabrunn
 Tel.: ++43 (0) 2256 81287-0
 Fax: ++43 (0) 2256 81287-95
 E-Mail: office@enzfelder.at
 Internet: www.enzfelder.at

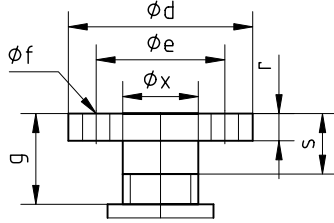
Kopf 1



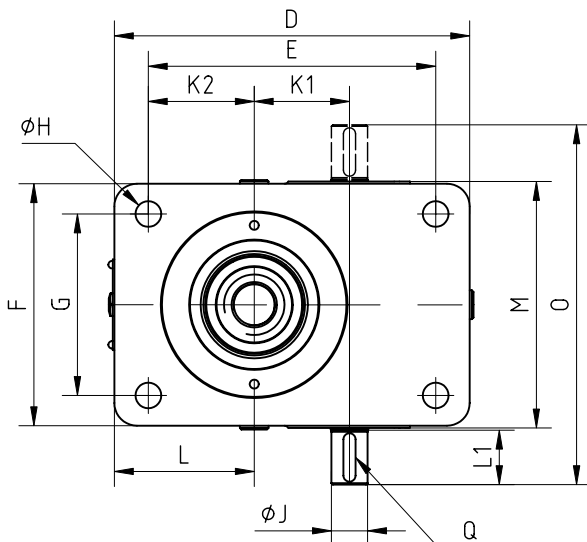
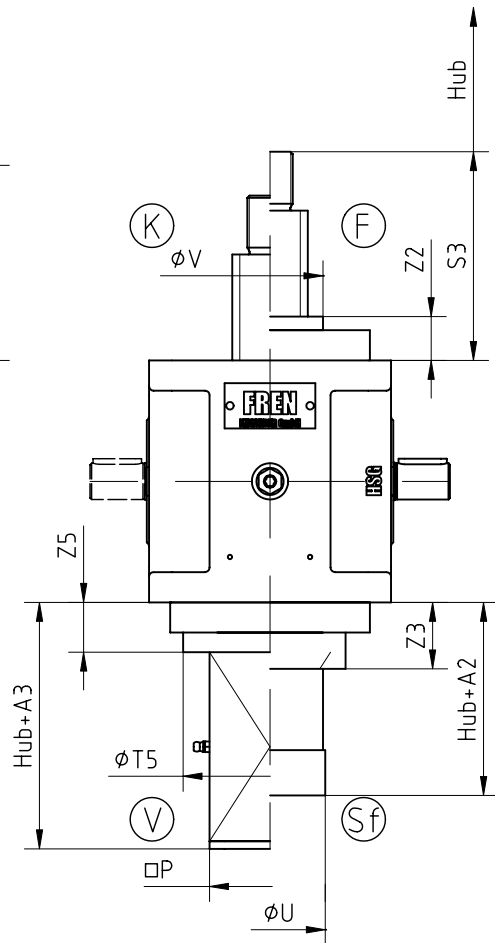
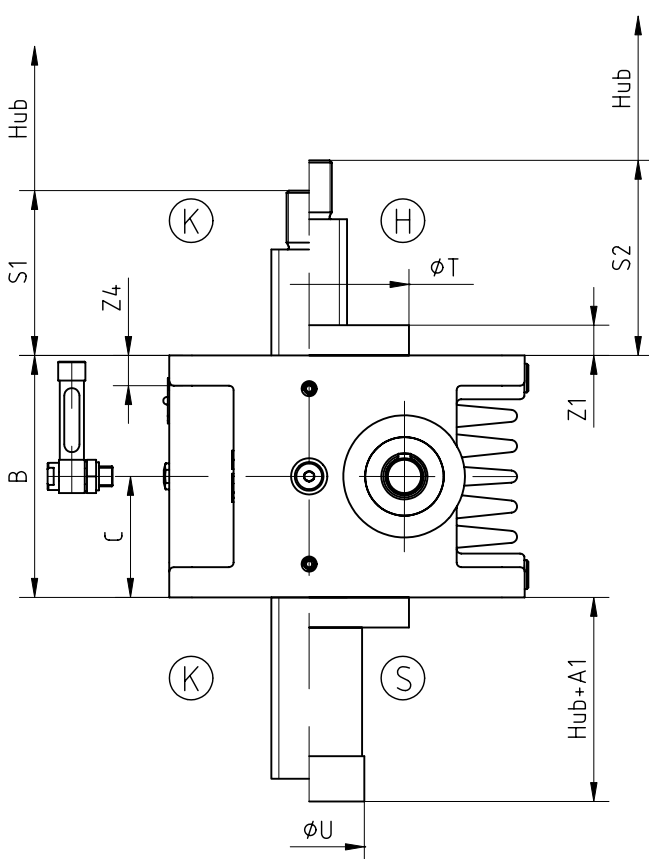
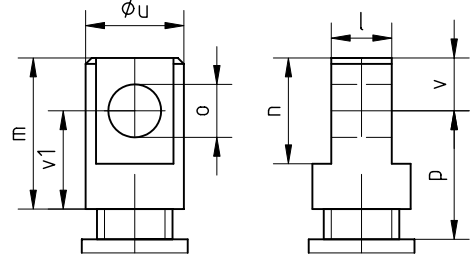
Kopf 2



Kopf 3



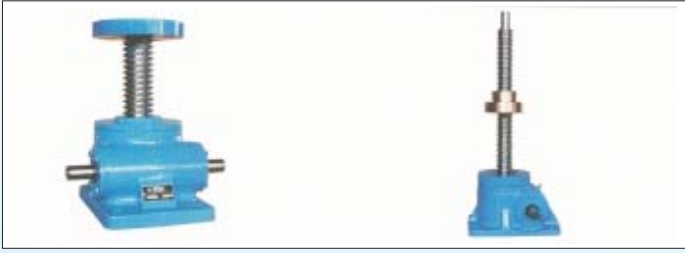
Kopf 4



Mögliche Ausführungen:

- K _____ kurzer Deckel
- H _____ hoher Deckel
- F _____ Führungsring
- S _____ Schutzrohr
- Sf _____ Schutzrohr mit Führungsring
- V _____ Verdrehsicherung

Lieferprogramm



FREN Spindelgetriebe zum Heben, Senken, Ziehen, Schieben, Schwenken oder Drehen
Kräfte: bis 3000kN
Hübe: bis 10000mm

FREN Elektrozyylinder zum Heben, Senken, Ziehen, Schieben, Schwenken oder Drehen
Kräfte: bis 1000kN
Hübe: bis 2500mm



FREN Kegelradgetriebe 'K' und Kegelradgetriebe kubisch 'H' zum Umlenken von Antriebssträngen
Drehzahl: bis 6500U/min
Drehmoment: bis 5200Nm

FREN elastische Gelenkwellen zum Übertragen von Drehmomenten mit Montageungenauigkeiten
Winkel: bis 3°
Drehmoment: bis 500Nm



FREN Teleskopgetriebe und Teleskopzylinder zum Heben, Senken, Ziehen, Schieben
Kräfte: bis 1000kN
Hübe: bis 10000mm

FREN Planetengetriebe in Sonderausführung zum Untersetzen von Drehzahlen und erhöhen von Drehmomenten
Untersetzung: 1,5:1 bis 1500:1
Drehmoment: bis 1000Nm



FREN Scherenhubtische zum Heben und Senken mit großem Zubehörsortiment
Kräfte: bis 500kN
Hübe: bis 5000mm

FREN Seilwinden zum Heben, Senken, Ziehen oder Schwenken
Kräfte: bis 300kN
Hübe: bis 100000mm

