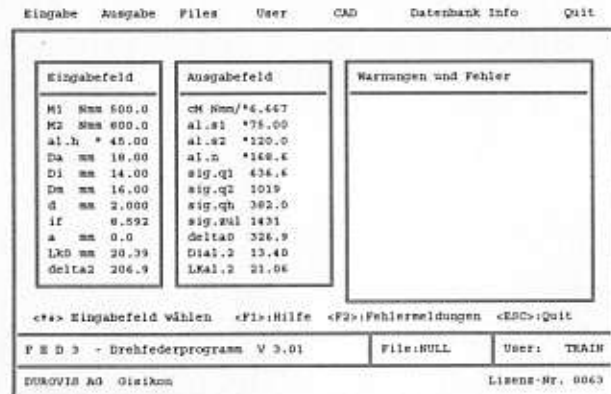


FED3 - Dia1, Dia2, Daα1, Daα2

Anstelle der Min- und Max-Werte der Windungsdurchmesser D_{ia} und $D_{a\alpha}$ bei Beanspruchung in oder gegen Windungsrichtung gemäß DIN 2088 berechnet FED3 jetzt die Durchmesser in Stellung 1 und Stellung 2 in Abhängigkeit von der Windungsrichtung. Bei Belastung in Windungsrichtung wird der Windungsdurchmesser in Abhängigkeit vom Verdrehwinkel kleiner, bei Belastung gegen die Windungsrichtung wird er größer.



Im Ausgabefenster der Online-Auslegung wird D_{ia} mit angezeigt.

DXFPLOT - Strichstärke

Mit dem Parameter V kann die Stiftzuordnung beliebig geändert werden, dies wurde in der Gebrauchsanweisung nicht vollständig beschrieben. Beim Penplotter wird z.B. Farbe 1 mit Pen 6 geplottet, beim Laserdrucker bedeutet die Zahl multipliziert mit 0.08mm die Strichstärke. Die Standardeinstellung bezieht sich auf die Ausgabe von CAD-Zeichnungen mit HEXAGON-Software auf Laserdrucker (rot=0.5mm, gelb=0.25mm, 3=0.35mm).

Farb-Nr.	Farbe	default-Einstellung	
		Pen	Strichstärke
1	rot	6	0.48 mm
2	gelb	2	0.16 mm
3	grün	4	0.32 mm
4	cyan	1	0.08 mm
5	blau	1	0.08 mm
6	magenta	1	0.08 mm
7	weiß	1	0.08 mm
8	braun	1	0.08 mm

Beispiel: Die Datei FED1FERT.DXF soll über parallele Schnittstelle auf Laserdrucker in einer einheitlichen Strichstärke von 0.08mm ausgegeben werden.

DXFPLOT FED1FERT.DXF /CPLT /D1 /V1=1 /V2=1 /V3=1

DXFPLOT - 90° gedreht

Mit dem Parameter R kann man Zeichnungen um 90° gedreht ausgeben, wenn dies vom gewählten Ausgangsformat (z.B. HP/GL) unterstützt wird.

FED3+ Schenkelfederberechnung mit Fertigungszeichnung

Zur Zeit wird eine an der Vollendung einer Plus-Version vom Schenkelfederprogramm FED3 gearbeitet. Das Plus steht hier nicht für eine Datenbank wie bei FED1+ und FED2+ (durch die Vielzahl unterschiedlicher Schenkelausführungen ist ein Datenbank für Drehfedern wenig sinnvoll), neu ist die Möglichkeit zur Ausgabe einer Fertigungszeichnung wie bei FED1 und FED2.

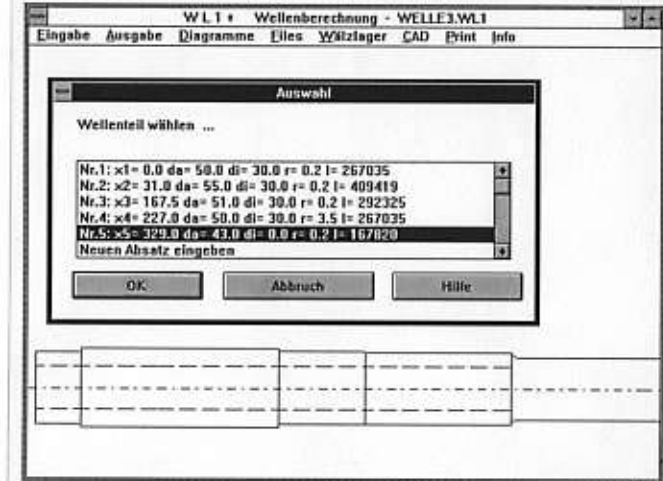
Technical drawings showing a cantilever spring in various views: perspective, side view, and cross-sections. The side view shows a spring with a cantilever arm, with dimensions and labels like 'Federkraft F = 0.067 N/m/Grad'.

Parameter	Schemata	Standard
Fertigungsschemata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Diagramme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Langform	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abgefragt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schenkellänge 1	L= 50.00 +/- 1.5	L= 50.00 +/- 1.5

Additional tables and fields for material, dimensions, and manufacturing details are visible in the interface.

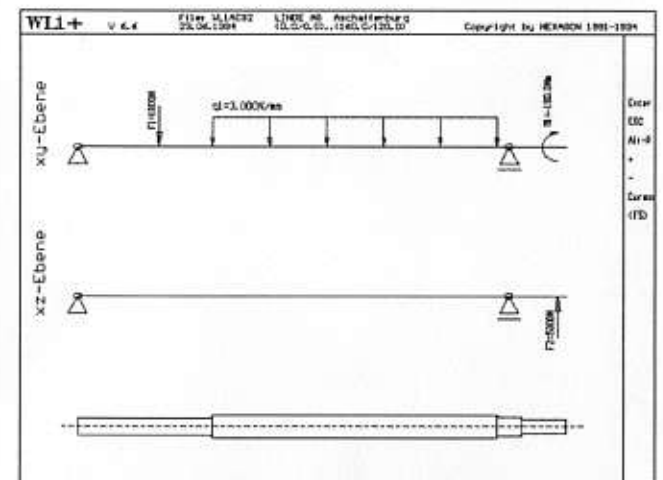
FED3+ ist lieferbar ab 1.8.1994, der Preis beträgt 940 DM. Ein Upgrade auf FED3+ erhalten FED3-Kunden für 240 DM. Die Plus-Version ist jetzt auch im Federpaket und im Maschinenbaupaket enthalten, der Paketpreis bleibt dennoch gleich. Wer das Federpaket oder das Maschinenbaupaket gekauft hat, erhält ein Upgrade von FED3 auf FED3+ kostenlos.

WL1/WL1+ Wellenzeichnung bei Eingabe



Bei der Eingabe der Wellenabmessungen wird jetzt automatisch nach jedem eingegebenen Wellenabschnitt ein Bild von der aktuellen Wellengeometrie gezeichnet.

WL1/WL1+ Schema



Von der Welle mit allen eingegebenen Belastungen in der xy- und der xz-Ebene kann man sich jetzt eine Schemazeichnung anzeigen lassen, bevor eine Berechnung durchgeführt wurde.

WL1+ Berechnung der Kennwerte an einer bestimmten Stelle
 Durch Eingabe der x-Koordinate der Welle kann man sich Biegemoment, Durchbiegung, Biege-, Torsions-, Schubspannung usw. für diesen Querschnitt berechnen lassen.

Daten für Position x = 55.00 mm

Biegemoment	: 12.99 Nm bei phi=129.5° von xy-Ebene
Biegewinkel	: 0.00242° bei phi=41.10° von xy-Ebene
Durchbiegung	: 0.000895 mm bei phi=44.13° von xy-Ebene
Biegespannung	: 5.862 N/mm² bei phi=50.49° von xy-Ebene
Schubspannung	: 5.404 N/mm²
Zug-/Druckspannung	: 0.109 N/mm²
Vergleichsspannung	: 11.05 N/mm² bei phi=45.90° von xy-Ebene
Verdrehung	: 0.0212°
Drehmoment	: 23.87 Nm

WL1/WL1+ Biegewinkel an den Lagerstellen

LAGERUNG

A. Linkes Gelenklager bei xA = 42.50	
Radialkraft FrA	: 34801 N Wirkrichtung zur xy-Ebene: 0.0°
Axialkraft FaA	: 12474 N
Biegewinkel w1A	: 0.0346° Wirkrichtung zur xy-Ebene: 180.0°
Lagerart:	Kegelrollenlager 32005 X
B. Rechtes Gelenklager bei xB = 142.5	
Radialkraft FrB	: 16199 N Wirkrichtung zur xy-Ebene: 0.0°
Axialkraft FaB	: -12474 N
Biegewinkel w1B	: 0.00302° Wirkrichtung zur xy-Ebene: 180.0°
Lagerart:	Kegelrollenlager 32004 X

EXTREMWERTE

Max. Biegemoment	: 710.6 Nm bei x = 79.47 unter phi= 0.0°
Max. Biegewinkel	: 0.0827° bei x = 58.67 unter phi= 180.0°
Max. Durchbiegung	: 0.0463mm bei x = 87.47 unter phi= 180.0°
Max. Verdrehung	: 0.0°

Die Biegewinkel an den Lagerstellen werden mit ausgegeben (je nach Lagertyp darf eine bestimmte Lagerneigung nicht überschritten werden). Zu den Extremwerten von Biegemoment, Durchbiegung, Biegespannung usw. werden x-Position und Richtung zur xy-Ebene mit ausgegeben.

WL1/WL1+ überlappende Kerbzonen

Wenn sich zwei oder mehr Kerbzonen überlappen, werden die Kerbfaktoren in diesem Bereich multipliziert. Wenn Sie dies nicht wünschen und im überlappenden Bereich z.B. nur den größeren Kerbfaktor berechnen wollen, sollten Sie überlappende Kerbzonen vermeiden und stattdessen eine dritte Kerbzone für den überlappenden Bereich definieren.

WL1/WL1+ Automatische Berechnung

Wenn man bisher nach Änderung der Wellengeometrie oder Belastung ein Diagramm ausgeben wollte, erschien nur eine Meldung "Zuerst Berechnung durchführen". Dies wurde jetzt so geändert, daß automatisch eine Berechnung durchgeführt wird, falls erforderlich. Dabei werden die letzten Vorgabewerte für Berücksichtigung von Kerbwirkung und Koordinatensystem verwendet.

FED2/FED2+ Temperaturabhängigkeit

Bei der Nachrechnung kann jetzt die Temperatur eingegeben werden, FED2 berechnet dann die veränderten Federkräfte.



Online-Eingabe: Fehlermeldungen

Wenn in der Online-Eingabe Fehler angezeigt werden, können Sie eine Erklärung und Abhilfemöglichkeiten jetzt bei allen Programmen außer unter "Info" auch direkt von der Online-Eingabe aufrufen, bei den DOS-Programmen mit der Funktionstaste F2 und mit den Windowsprogrammen mit einem Mausklick in das Feld "Fehlermeldungen".

FED1+, FED2+, FED3, FED4 - Verlassen der Eingabe mit ESC

Bei Abbruch der Eingabe mit ESC wird jetzt ebenso eine Berechnung durchgeführt, wie wenn die Eingabe normal abgeschlossen worden wäre. Wenn Fehler auftreten, erscheint ein Fenster mit den Fehlermeldungen, die man sich auch näher erläutern lassen kann.

WN1 - Werkstoffdaten sortiert

Die Werkstoffe aus der Datenbank des Preßspannungsprogramms WN1 werden jetzt sortiert nach Werkstoffname ausgegeben.

LG1 - Wälzlager sortiert

Bei Eingabe neuer Wälzlager werden diese jetzt durch Indizierung über den Bohrungsdurchmesser di an die richtige Stelle gesetzt.

WST1 - Editieren und Anfügen



Bisher war das Ändern und Erweitern der Datenbank nur im Browse-Fenster möglich. Jetzt gibt es unter "Edit" und "Append" im Datenbank-Menü eine ausführlichere Möglichkeit, Datensätze zu ändern und neu einzugeben. Bei der DOS-Version werden Werkstoffname, -nummer, Zugfestigkeit, Streckgrenze, E-Modul, Querschlupf, Dichte, Bruchdehnung, -einschnürung sowie die zulässigen Biege-, Schub- und Torsionsspannungen einzeln abgefragt mit der Möglichkeit, Hilfetexte und Hilfebilder einzublenden. Bei der Windows-Version wurde die Eingabe eines Datensatzes in einem Fenster zusammengefasst.

WST1 - Liste

WST1 - Werkstoffdatenbank Version 3.0 Lizenz-Nr. 0007

32	105WCr6	1.2419	17	0	0
35	X210CrW12	1.2434	17	0	0
33	120WV4	1.2514	17	0	0
36	40CrMoV67	hart	1.2323	18	2060 2060 gehärtet
39	X40CrMoV51	hart	1.2344	18	2010 2010 gehärtet
38	X30CrV53	hart	1.2547	18	1770 1770 gehärtet
37	54SiCrMoV7	hart	1.2714	18	2060 2060 gehärtet
43	CA7	1.0403	24	1200	1050
41	5317	1.0903	26	1350	1100
42	47SiCr5	1.7103	26	1500	1350
40	50CrV4	1.6159	26	1400	1200
44	NiCr15Fe	28	0	0	Inconel
45	NiCr15FeMo	28	0	0	CoIntraid-Beryllium
46	NiCu30Al	28	0	0	K-Monel
47	NiCu30Fe	28	0	0	Monel
50	X20Cr6	28	650	450	
52	X8Cr17	1.4014	28	450	270
51	X10Cr18 9	1.4301	28	500	190
49	X10CrNi18 9	1.4305	28	500	210
48	X10CrNiMoTi18 10	1.4571	28	500	230

Befehlstasten: <Bild> <Bild> <Pos> <End> <Enter> * * <ESC> Ende

Eine Auszug mit Satznummer, Werkstoffname, Werkstoffnummer, Typ, Zugfestigkeit, Streckgrenze und Info kann auf Bildschirm oder Drucker ausgegeben werden.

Einzellizenzen (als Version für MS-DOS oder MS-Windows)

SR1 V3.0 Schraubenberechnung	DM 1.250,-
LG1 V2.6 Walzlagerberechnung m.Datenbank	DM 580,-
WST1 V3.0 Werkstoffdatenbank St+NE-Met.	DM 460,-
WNI Version 2.6 Auslegung von Preßverbänden	DM 950,-
WL1 Version 6.6 Wellenberechnung	DM 1.560,-
WL1+ V 6.6 Wellenberechn.m.Wälzlagerausleg.	DM 1.850,-
ZAR1 Version 9.4 Zahnradberechnung	DM 1.960,-
ZAR1+ Version 9.4 Zahnradberechn.m.Werkstoffdatenbk.	DM 2.180,-
ZAR2 V2.0 Kegellagerberechn.Klingelberg m. Wst.dbk.	DM 1.550,-
ZARXE V2.7 Ermittlung des Profilversch.faktors	DM 140,-
HAERTE V2.0 Umwertung Vickers,Brinell,Rockwell (DOS)	DM 120,-
SISI V3.0 Umrechnung von SI-Einheiten	DM 110,-
FED1 Version 8.4 Druckfederberechnung	DM 960,-
FED1+ V8.4 Druckfederberechn.m.integr.Datenbank	DM 1.360,-
FED2 Version 4.7 Zugfederberechnung	DM 980,-
FED2+ V4.7 Zugfederberechnung m.integr.Datenbank	DM 1.320,-
FED3 Version 3.1 Schenkelfederberechnung	DM 760,-
FED3+ V3.1 Schenkelfederberechnung m.Fert.z. (ab 1.8.)	DM 940,-
FED4 Version 1.7 Tellerfederberechnung	DM 840,-
FED5 Version 2.2 Kegelfederberechnung	DM 1.450,-
FED6 Version 1.3 Progressive Druckfedern	DM 1.240,-
TOL1 Version 7.0 Toleranzrechnung	DM 990,-
TOLPASS V2.1 Auslegung von ISO-Passungen (nur MS-DOS)	DM 210,-
DXF-Manager Version 6.6	DM 750,-
HPGL-Manager Version 6.6	DM 750,-
DXFPLOT Version 1.1	DM 240,-
AVI Version 1.0 Archivierungsprogramm	DM 560,-

MS-DOS und Windows (dual)

Aufpreis bei Lieferung von DOS- und Windows-Version . DM 90,-

Pakete

HEXAGON-Maschinenbaupaket (bestehend aus TOL1,ZAR1+,WNI,WST1,SR1,FED1+,FED2+,FED3+,FED4,ZARXE,HAERTE,TOLPASS,WL1+,LG1,DXFPLOT) für MS-DOS DM 10.400,-
für MS-Windows DM 10.400,-
für MS-DOS und MS-Windows DM 10.950,-

HEXAGON-Grafikpaket (DXF-Manager, HPGL-Manager, DXFPLOT)

für MS-DOS oder MS-Windows DM 1.350,-

HEXAGON-Federpaket (best.aus FED1+,FED2+,FED3,FED5,FED6,DXFPLOT)

für MS-DOS oder MS-Windows DM 4.890,-

Einzellizenzen UNIX (DEC Ultrix, SUN Sparc, Silicon Graphics)

ZARXE V1.2 deutsch DM 260,-
HPGL-Manager V6.0 deutsch DM 1.175,-

Mehrfachlizenzen und Netzwerkversionen n.User-/Stationsbindung

Anz.Lizenzen	2	3	4	5	6	7	8	9	>9
Rabatt %	25%	27.5%	30%	32.5%	35%	37.5%	40%	42.5%	45%

Netzwerk-Floatinglizenzen

Anz.Lizenzen	1	2	3	4	5	6	>6
Rabatt/Aufpreis(-)	-50%	-25%	0%	10%	15%	20%	25%

(negativer Rabatt bedeutet Aufpreis)

Demodisketten

Demodisketten gibt es zu TOL1,ZAR1,FED1,FED2,FED3,FED4,SR1,WL1,WST1,HPGL-Manager,DXF-Manager,WNI,LG1,CADIS,DAUERIV,LIFETIME,FED5,Demo-Pack (alle 17 Demodisketten) DM 80,-
Einzelne Demodisketten DM 20,-
Registrierte Anwender können Demodisketten kostenlos anfordern.
Bei Bestellung von Demodisketten bitte Format (3.5" oder 5.25") angeben.

Update-Gutscheine

Update-Gutscheine können zu einer Softwarelizenz erworben werden und haben eine Gültigkeitsdauer von 4 Jahren.
Update-Gutschein für Voll-Update (mit Handbuch) DM 100,-
Update-Gutschein für Disketten-Update DM 60,-

Fremdprogramme

NECFEM V2.1 Finite-Elemente (Wolpensinger)	DM 6.200,-
CADIS CAD-Programm V3.7 (Geldec)	DM 550,-
DAUER IV V4.0 Dauerfestigkeit (Zammert)	DM 800,-
LIFETIME V2.0 Lebensdauerberechnung (Zammert)	DM 1.200,-
KomfortText V4.0 (Redtenbacher)	DM 1.390,-

Single User License MS-DOS English

ZAR1 Gearing Calculation	DM 1.960,-
ZAR1+ Gearing Calculation incl.Database	DM 2.180,-
ZARXE Calc.of Add.mod.coeff.	DM 140,-
FED1 Calc.of Helic.Compression Springs	DM 960,-
FED1+ Hel.Compression Springs incl.Database	DM 1.360,-
FED2 Calc. of Helical Tension Springs	DM 980,-
FED2+ Hel.Tension Springs Incl.Database	DM 1.320,-
FED3 Calc.of Helic.Torsion Springs	DM 760,-
FED5 Calc.of Helic.Conical Springs	DM 1.450,-
DXF-Manager	DM 750,-
HPGL-Manager	DM 750,-

Updates

Voll-Update (Disketten und neues Handbuch) DM 100,-
Disketten-Update DM 60,-
Update-Preise für TOL1 älter als V5.0 und ZAR1 älter als V4.0 bitte anfragen.

Upgrades

FED1 auf FED1+	DM 460,-
FED2 auf FED2+	DM 400,-
FED3 auf FED3+	DM 240,-
ZAR1 ab Version 4.0 auf ZAR1+	DM 280,-
WL1 auf WL1+	DM 350,-

Plattform- bzw. Betriebssystem-Wechsel

(Aufpreis für neues Handbuch DM 40,-)
von MS-DOS auf MS-Windows (je Programm) DM 120,-
von MS-Windows auf MS-DOS DM 120,-
von DEC-, SUN-, SG- Unix auf MS-DOS o.Windows DM 120,-
von HPGL-Manager PC auf DEC-, SUN o. SG DM 525,-

Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

Verpackungs- und Versandkostenpauschale DM 6.50, Ausland 15 DM.
Zahlung: 10 Tage 2% Skonto, 30 Tage netto Nachnahme 2% Skonto

Seminare

Zahnrad- und Getrieberechnung (2-tägig)	DM 1.000,-
Betriebsfeste Dimensionierung von Bauteilen (1-tägig)	DM 500,-
Federberechnung (1-tägig)	DM 500,-
Finite-Elemente-Berechnung (1-tägig)	DM 500,-

Alle Preisangaben zuzügl. 15% MwSt.

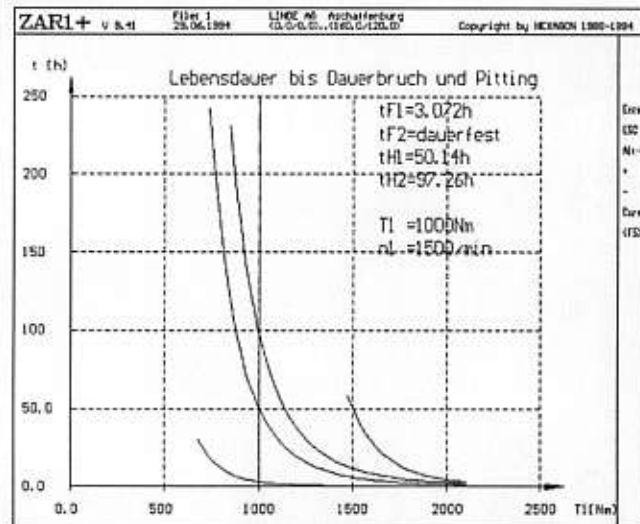


HEXAGON
Industriesoftware GmbH
Stiegelstrasse 8
73230 Kirchheim/Teck

Tel. 07021/59578
Fax 07021/59888

Informationen für unsere Kunden von Fritz Ruoss

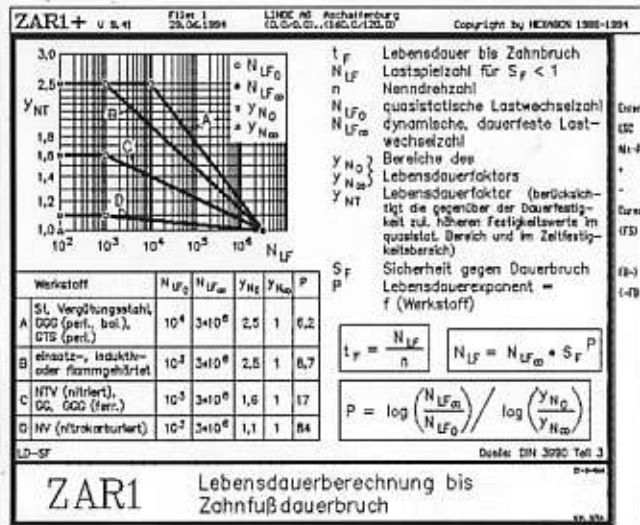
ZAR1/ZAR1+ Lebensdauerberechnung



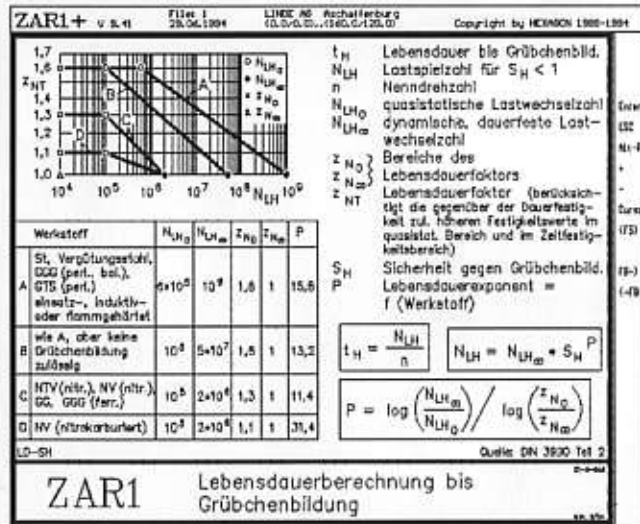
Im letzten Infobrief wurden bereits die neuen Möglichkeiten bei der Lebensdauerberechnung vorgestellt, in Abhängigkeit vom Ritzeldrehmoment wird vom Programm ein Lebensdauerdiagramm gezeichnet. Zur Erläuterung der Zusammenhänge wurden jetzt 2 neue Hilfebilder erstellt.

Bei der Festigkeitsberechnung nach DIN 3990 wird die geforderte Lebensdauer mit dem Zeitfaktor YNT (Dauerbruch) bzw. ZNT (Grübchen) berücksichtigt. Diese Zeitfaktoren liegen je nach Werkstoff und Lebensdauer zwischen 1.0 und 2.5. Wenn die Getriebestufe nicht dauerfest sein muß, werden SH und SF entsprechend größer.

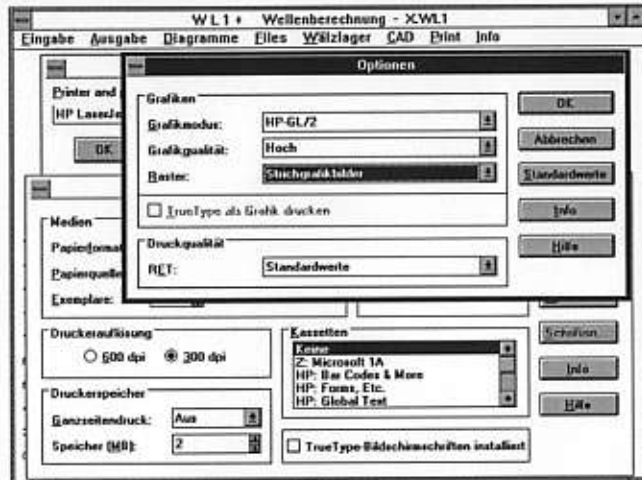
Die ZAR1-Software geht hier den umgekehrten Weg: Wenn die Sicherheiten SH und SF größer als 1 sind, ist die Getriebestufe dauerfest. Wenn die Sicherheit kleiner als 1 wird, berechnet ZAR1/ZAR1+ aus den Zeitfaktoren YNT und ZNT die Lebensdauer nach den in DIN 3990 angegebenen Kennlinien. Wenn z.B. für ein oberflächengehärtetes Ritzel aus Einsatzstahl eine Sicherheit von $SF = 0.8$ berechnet wird, erhält man mit $YNT = 1/0.8 = 1.25$ nach der Tabelle eine Lebensdauer von immerhin noch etwa 500.000 Lastwechseln, bis Dauerbruch eintritt.



Auffällig ist der schmale Bereich durch die Größtwerte $Y_{NTmax} = 1.1$ und $Z_{NTmax} = 1.1$ bei nitrokarburierten Werkstoffen. Für die Berechnung bedeutet dies, daß bei einer Sicherheit von 0.9 sofort bzw. nach 100 Lastwechseln Pitting bzw. Zahnbruch eintritt. Andererseits ist bereits bei einer Sicherheit von 1.0 das Zahnrad dauerfest. Zu erklären ist dies wohl nur dadurch, daß bei Überlastung die harte Randschicht beschädigt wird, was eine rasche Zerstörung der Zahnkontur zur Folge hat. Trotzdem sind solche Ergebnisse mit Vorsicht zu genießen, da bereits z.B. eine Änderung des Anwendungsfaktors KA von 1.0 auf 1.2 aus einem dauerfesten Rad ein Rad mit sofortigem Zahnbruch machen würde.



Drucken unter Windows



Für das Ausdrucken von Text mit Windows-Versionen gilt das gleiche wie bei DOS-Versionen: Der Drucker muß auf PC-Zeichensatz eingestellt sein, die Form des Ausdrucks kann man unter "Eingabe->Config->Drucker" verändern. Für die automatische Umstellung des Druckers können Sie ein HXP-File anlegen, wie im Handbuch beschrieben. Beim Ausdruck von Zeichnungen und Diagrammen bietet die Windows-Version Vorteile gegenüber der DOS-Version:

1. Es kann jeder Drucker verwendet werden, für den ein Treiber für Windows vorhanden ist.
2. Die Auflösung ist besser als bei der DOS-Version, da von Windows die Vektorgrafik verwendet wird.

Der Grafikdrucker wird nicht unter "Eingabe->Config", sondern unter "Print->Einstellung" gewählt. Technische Zeichnungen sollten mit Schwarz-Weiß-Druckern als Strichgrafik ausgedruckt werden, da sonst farbige Linien in Graustufen erscheinen.

Windows - Zwischenablage

Im Print-Menü der Windows-Versionen kann man jetzt auch das angezeigte Fenster in die Zwischenablage kopieren. Mit Paintbrush oder Textprogrammen wie Winword kann das Bild dann direkt unter "Bearbeiten->Einfügen" eingelesen werden. Interessant ist diese Möglichkeit auch für DXF-Manager und HPGL-Manager, Zeichnungen von Plot- und DXF-Dateien oder Ausschnitte davon können in andere Windows-Programme übernommen werden.

Windows - Doppelclick

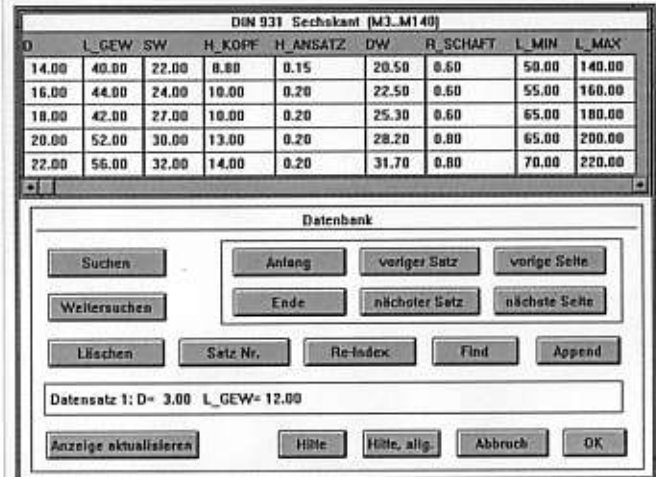
Bei den Auswahl Fenstern kann man jetzt auch mit einem Doppelclick (ohne OK) das Dialogfenster schließen.

Windows - Kopfzeile

Nach Einlesen oder Speichern einer Datei oder Aufruf mit dem Archivierungsprogramm wird der Dateiname in der Kopfzeile angezeigt.

Windows - Datenbank Browse-Fenster

Der Aufbau des Browse-Fensters wurde geändert. Statt einem Pull-down Menü sind die Funktionen jetzt über Buttons zugänglich, dies ist übersichtlicher. Außerdem können über zwei Hilfe-Buttons Fenster mit Hilfetext einblendend werden.



"Sichern als" bei Windows

Unter "File->Sichern als" wird bei den Windows-Versionen eine Liste mit den bereits vorhandenen Dateien angezeigt.

Unterverzeichnisse anlegen unter Windows

Bei den Windows-Version wurde auf das User-Menü verzichtet, da man beim Einlesen oder Sichern von Dateien Verzeichnis und Laufwerk beliebig wechseln kann. Unter "Files" wurde jetzt ein Menüpunkt "Neues Verzeichnis" zum Anlegen eines neuen Unterverzeichnisses aufgenommen.

SISI - neuer Preis

Ab 1.7.1994 kostet die SISI-Software zur Umwertung von St-Einheiten 110 DM + MwSt.

HEXAGON-Software in Indien und Australien

Von den Feder- und Zahnradprogrammen gibt es auch englische Versionen, die meist im europäischen Ausland Abnehmer finden. In den vergangenen Wochen wurde ein Zahnradprogramm von einer Lokomotivfabrik in Indien und ein Federprogramm von einer Federfabrik in Australien bestellt, beides auf Empfehlung zufriedener Kunden aus Deutschland. Auch in den USA und Südamerika läuft schon HEXAGON-Software, nur Afrika ist noch ein schwarzer Kontinent.

Wenn Sie mit unserer Software zufrieden sind, empfehlen Sie uns bitte auch Geschäftsfreunden weiter. Die beste Werbung für uns ist eine Empfehlung durch zufriedene Anwender.