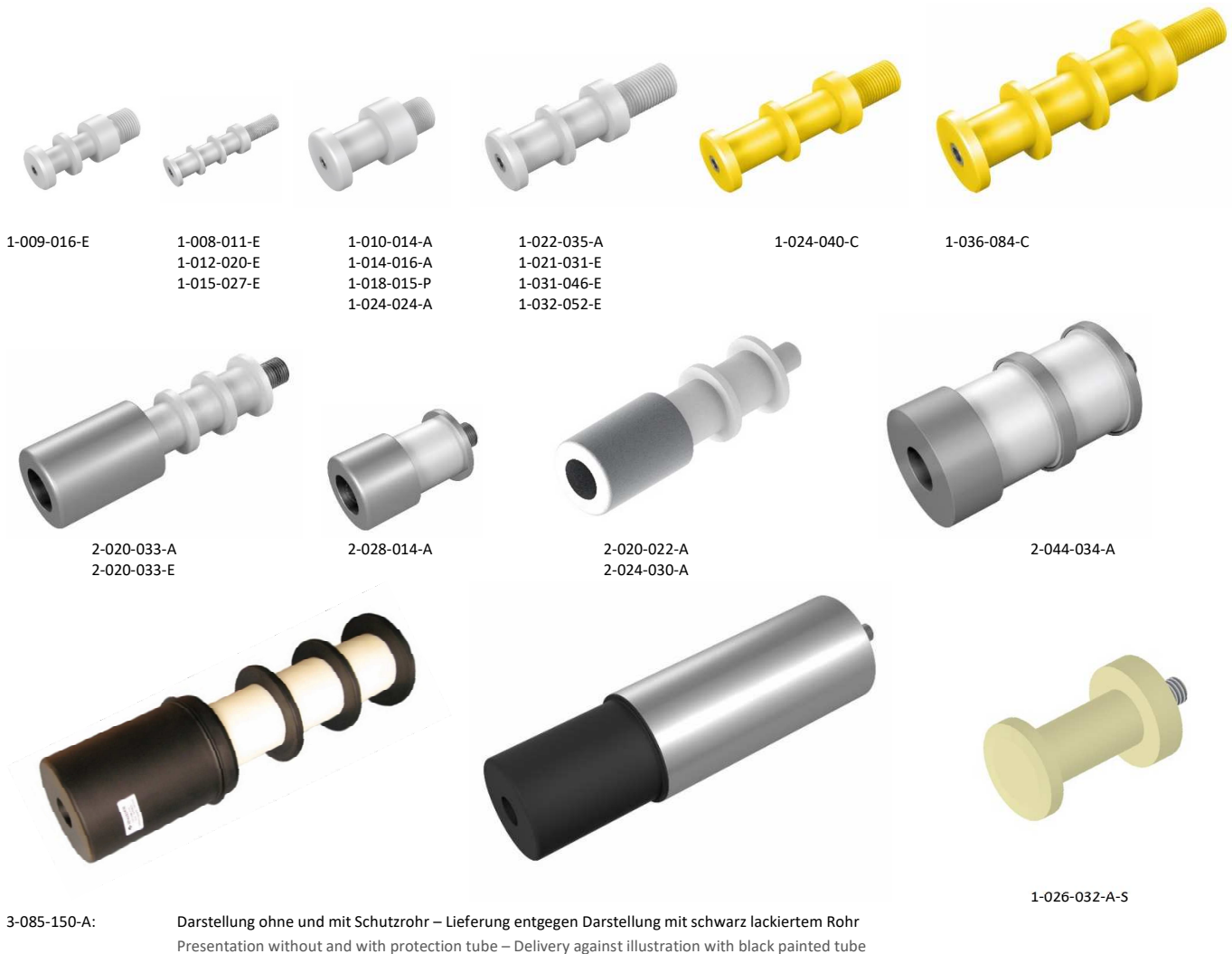


DEFORM plus – kurz und bündig / *short and sweet*

Standardtypen / *Standard Types*



- Typenvielfalt:**
- Type 1 – Durchgehende Kunststoffeinheit mit Spezialstift überwiegend rostfrei zur Stabilisierung
Continuous plastic unit with special pin predominantly stainless for stabilization
 - Type 2 – Einheit mit Stahl Druckstück, Schraube und austauschbarer Kunststoffverformungseinheit
Unit with steel thrust piece, screw and replaceable plastic deformation unit
 - Type 3 – Puffer für hohe Energieaufnahme mit abgeschirmten Kunststoffverformungselementen
Buffer for high energy absorption with shielded plastic deformation elements

Kennwerte: Nennenergieaufnahmen gelten von -25°C bis 50°C und für Aufprallgeschwindigkeiten v kleiner 0,5 m/s. Unsere Angaben beinhalten Sicherheitsbeiwerte, so dass der Anwender die gegebenen Werte direkt übernehmen kann. Bei höherem v ist ein Kraftanstieg zu verzeichnen mit $F_{dyn} \approx F_n \cdot (1 + 0,07 \cdot v [m/s] / n_e)$. Unterschiedliche Massen beeinflussen nicht das Kraftniveau, sondern nur die Länge des Verformungsweges. Tiefe Temperaturen erhöhen das Kraftniveau. Genauere Angaben zu den Stützkraften während eines Aufpralls und die maximale Arbeitsaufnahme einer DEFORM plus Einheit können Ihnen unsere Techniker geben. Die angegebene Modulänge beim Typ 2 gilt für den montierten Zustand bei angezogener Schraube.

Nominal values are from -25 °C to 50 °C and for impact velocities v less than 0.5 m / s. Our information includes safety factors so that the user can directly adopt the given values. There is an increase in force with $F_{dyn} \approx F_n \cdot (1 + 0.07 \cdot v [m/s] / n_e)$ at higher velocities. Different masses do not influence the force level, but only the length of the deformation path. Low temperatures increase the strength level. More details about the forces during a crash and the maximum workload of a DEFORM plus unit can be given by our technicians. The specified module length for type 2 applies to the assembled state when screw tightened.



DEFORM plus Einheit vor einem Crash (links) und nach einem Crash
DEFORM plus unit before a crash (left) and after a crash

Besuchen Sie uns auf / Visit us on www.ringfeder.com. Dort finden Sie einen interessanten Blog zu diesem Thema. / There you will find an interesting blog on this topic.

DEFORM plus® Standard Tabelle 2019-07-01

Typziffer	Typ	W _n	F _n	s _n	s _{max}	D'	D ₁	L _c	L _M	T _E	n _e	D _G	G _w	SAP-ID
		Joule	kN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Stück	mm	kg	
1	1-008-011-E	19	2,5	11,5	13	12	12,2	51,2	34,5	18	3	10	0,006	16996268
1	1-009-016-E	30	4,0	10,0	12	15	16,2	44,5	32,5	12	2	12	0,007	14994606
1	1-010-014-A	45	10,0	6,0	8	16	16,0	36,0	24,0	12	1	12	0,007	14994851
1	1-012-020-E	82	5,5	20,0	22	19	18,0	75,0	49,8	27	3	12	0,031	16996243
1	1-014-016-A	105	20,0	8,0	10	21	20,0	39,5	27,5	12	1	12	0,010	14994768
1	1-015-027-E	160	8,0	27,0	30	24	24,0	92,0	60,3	34	3	16	0,031	16996271
1	1-018-012-P	350	38,0	12,0	15	31	28,0	56,5	41,0	16	1	16	0,030	14994670
1	1-021-031-E	440	19,0	31,0	34	37	30,0	106,0	68,5	40	2	20	0,064	16996272
1	1-024-024-A	720	60,0	16,0	19	40	32,0	63,0	48,0	16	1	16	0,040	14995145
1	1-022-035-A	950	44,0	28,0	33	37	32,0	106,0	69,0	40	2	20	0,071	14994993
1	1-024-040-C	1000	33,0	40,0	44	44	34,0	120,0	85,0	50	2	20	0,080	16994455
1	1-031-046-E	1500	39,0	48,0	53	56	48,0	156,0	103,0	53	2	30	0,180	15990296
1	1-026-032-A-S	1970	80,0	32,0	37	60	44,6	90,0	72,1	31	1	12	0,060	
1	1-032-052-E	2000	52,0	50,0	56	60	48,0	171,0	116,3	60	2	30	0,230	15990496
1	1-037-060-E	3150	65,0	60,0	66	58	50,0	190,0	145,0	71	3	30	0,300	16990715
1	1-036-084-C	4700	70,0	81,0	89	65	58,0	230,0	169,5	100	3	30	0,500	16994453
2	2-020-033-E	310	13,0	30,0	33	30	34,5		106,0	20	3	12	0,340	15990446
2	2-020-022-A	425	26,0	20,0	24	30	34,5		90,0	15	2	12	0,320	14995168
2	2-020-033-A	620	26,0	30,0	35	30	34,5		106,0	20	3	12	0,340	14994226
2	2-028-014-A	700	70,0	14,0	15	42	34,5		54,0	14	1	12	0,220	15990340
2	2-024-030-A	1000	45,0	30,0	35	40	34,5		103,0	23	2	12	0,400	16996854
2	2-044-034-A	3000	110,0	33,0	36	61	50,0		89,0	16	2	12	0,583	16995342
3	3-085-150-A	70000	680,0	144,0	150	134	141,0		485,0	51	3	24	10,700	15990425

Typ 1 bis zu W_n = 1500 J mit rostfreiem Spannstift
 Type 1 up to 1500 J with stainless steel clamping pin

*Typ 1-018-012-P nur bis Aufprallgeschwindigkeit < 1,4 m/s geeignet.
 *Type 1-018-012-P only suitable up to 1,4 m/s.

Montage / Mounting:

Typ/Type 1 : Einheiten handfest einschrauben / Tighten units by hand

Typ/Type 2 : Nach spielfreier Anlage aller Bauteile Schraube
 ¼ Umdrehung anziehen
 Tighten screws after backlash-free mounting by ¼ turn.

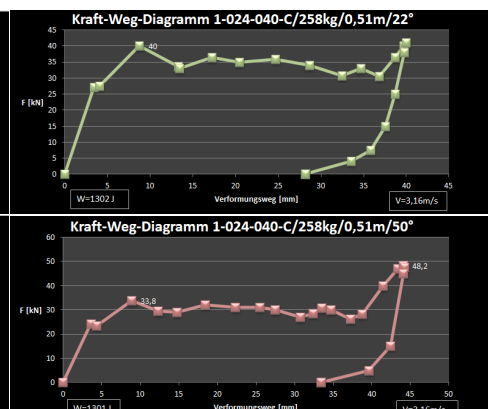
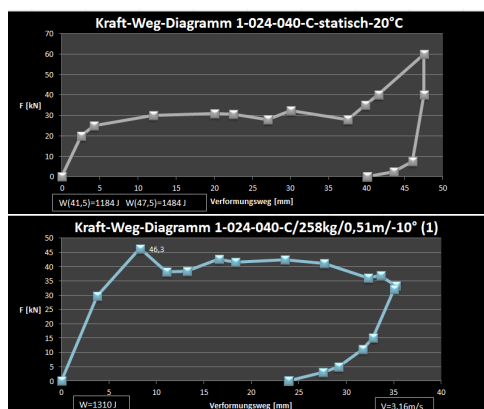
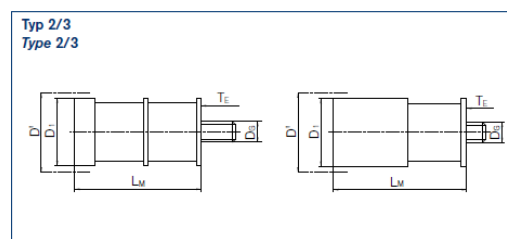
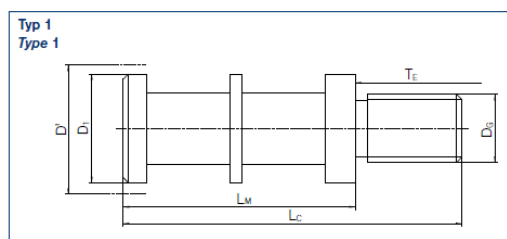
Typ/Type 3 : Nach spielfreier Anlage aller Bauteile Schraube
 ¼ Umdrehung anziehen
 Tighten screws after backlash-free mounting by ¼ turn.

Erläuterungen zur Tabelle

- F_n = Nenn-Kraft
- s_n = Nenn-Verformungsweg
- W_n = Nenn-Arbeitsaufnahme
- D' = Max. Ausdehnung bei Belastung im Nennbereich
- D₁ = Außendurchmesser
- D_G = Gewinde
- L_c = Länge der Einheit komplett
- L_M = Vorstehende Modullänge
- T_E = Vorzuhaltende Einbautiefe
- G_w = Gewicht

Explanations to table

- F_n = Nominal force
- s_n = Nominal deformation stroke
- W_n = Nominal capacity
- D' = Max. diameter during nominal loading
- D₁ = Outer diameter
- D_G = Thread
- L_c = Unit length complete
- L_M = Protruding module length
- T_E = Kept available mounting depth
- G_w = Weight



Typische Kraft-Weg-Diagramme am Beispiel des DF 1-024-040-C

Typical Force-Stroke Diagrams using the example of DF 1-024-040-C