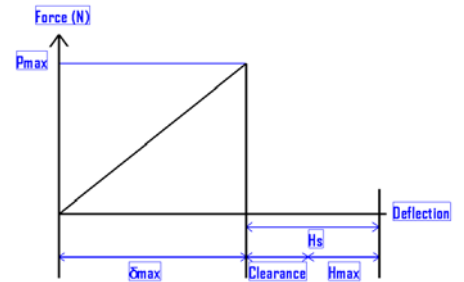
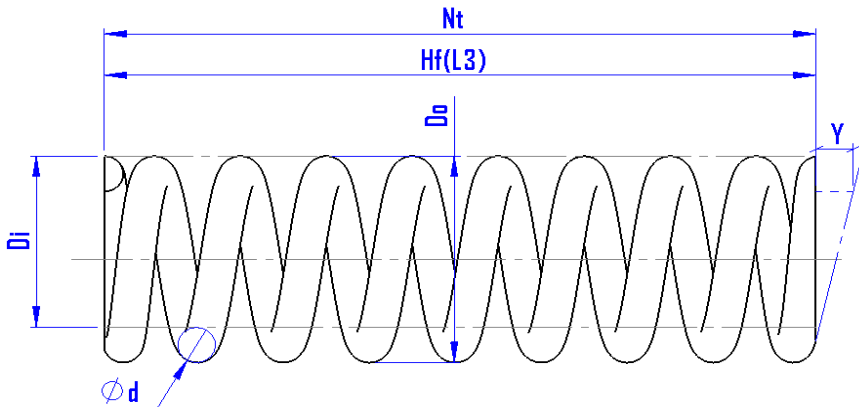




Y.S.S.(THAILAND) CO.,LTD
88/88 M.9 Soi Phikulthong Thepharak Rd. Bangphli, Samutprakarn
10540 Thailand
Tel: (66)-2763-8600
Fax : (66)-27638899

LINEAR SPRING
STRESS / LEFT COILS
CLOSE GRIND / CLOSE GRIND

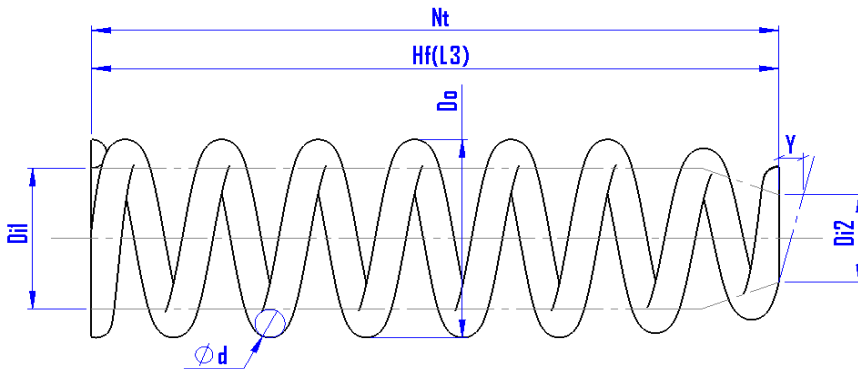
TYPE A



- d : DIAMETER OF MATERIAL (mm.)
- Do : DIAMETER OUTSIDE (mm.)
- Di1 : DIAMETER TOP INSIDE (mm.)
- Di2 : DIAMETER BOTTOM INSIDE (mm.)
- Hf(L3) : FREE LENGTH AFTER PRETEST (mm.)
- Nt : TOTAL COILS (Turns)
- Na : ACTIVE COILS (Turns)
- Na1 : NARROW COILS (Turns)
- Na2 : WIDE COILS (Turns)
- P1 : PITCH OF NALLOW COILS (mm.)
- P2 : PITCH OF NALLOW COILS (mm.)
- K1 : SPRING RATE 1 (N/mm.)
- K2 : SPRING RATE 2 (N/mm.)
- Hmax : HEIGHT @ MAX FORCE (mm.)
- δmax(L4) : PRETEST LENGTH (mm.)
- F-MAX : MAXIMUM FORCE DISTANCE (mm.)
- Hs : SOLID HIGH (mm.)
- δl(K1) : TOTAL LENGTH OF K1 (mm.)
- Pδl : FORCE @ δl (N)
- Pmax : MAX FORCE (N)
- Y : SQUARENESS OF END (mm.)
- Tmax : MAX STRESS (Mpa)
- WL : TOTAL WIRE LENGTH (mm.)
- W : SPRING WEIGHT (g)

LINEAR SPRING
I-SIDE TAPER END/LEFT COILS
CLOSE GRIND/CLOSE GRIND

TYPE N

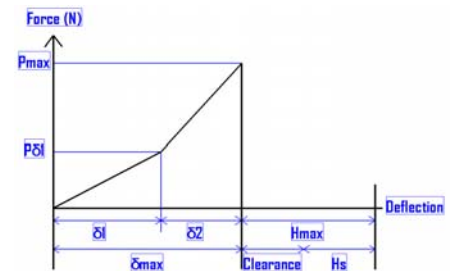
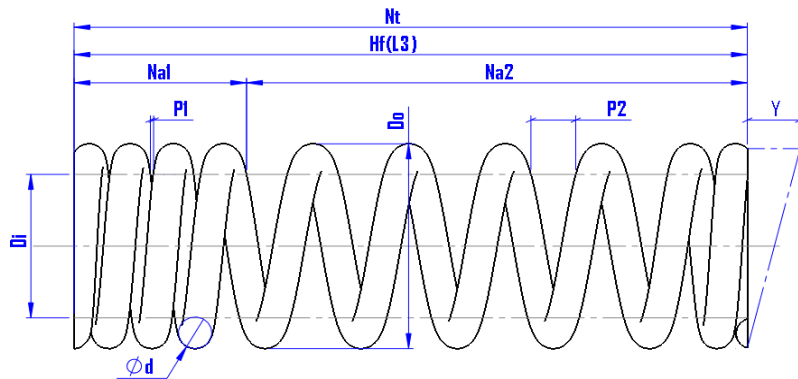




Y.S.S.(THAILAND) CO.,LTD
88/88 M.9 Soi Phikulthong Thepharak Rd. Bangphli, Samutprakarn
10540 Thailand
Tel: (66)-2763-8600
Fax : (66)-27638899

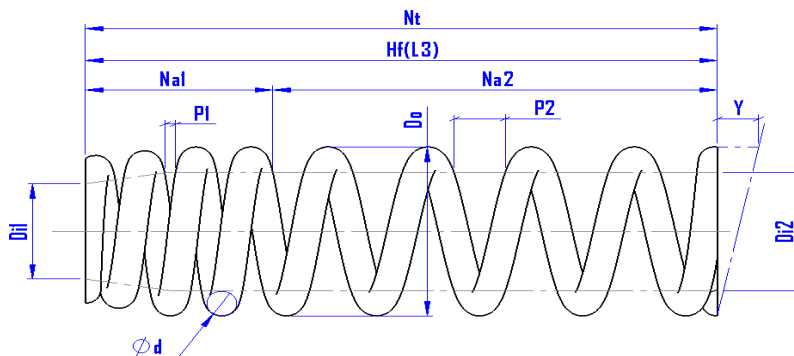
PROGRESSIVE
I-SIDE NARROW SPRING
STRESSS / LEFT COILS
CLOSE GRIND/CLOSE GRIND

TYPE I



PROGRESSIVE
I-SIDE NARROW SPRING
I-SIDE TAPER END / LEFT COILS
CLOSE GRIND/CLOSE GRIND

TYPE S



d : DIAMETER OF MATERIAL (mm.)
Do : DIAMETER OUTSIDE (mm.)
Di1 : DIAMETER TOP INSIDE (mm.)
Di2 : DIAMETER BOTTOM INSIDE (mm.)
HF(L3) : FREE LENGTH AFTER PRETEST (mm.)
Nt : TOTAL COILS (Turns)
Na : ACTIVE COILS (Turns)
Na1 : NARROW COILS (Turns)
Na2 : WIDE COILS (Turns)
P1 : PITCH OF NALLOW COILS (mm.)
P2 : PITCH OF NALLOW COILS (mm.)
K1 : SPRING RATE 1 (N/mm.)
K2 : SPRING RATE 2 (N/mm.)
Hmax : HEIGHT @ MAX FORCE (mm.)
δmax(L4) : PRETEST LENGTH (mm.)
F-MAX : MAXIMUM FORCE DISTANCE (mm.)
Hs : SOLID HIGH (mm.)
δl(L/K1) : TOTAL LENGTH OF K1 (mm.)
Pδl : FORCE @ δl (N)
Pmax : MAX FORCE (N)
Y : SQUARENESS OF END (mm.)
Tmax : MAX STRESS (Mpa)
WL : TOTAL WIRE LENGTH (mm.)
W : SPRING WEIGHT (g)



Y.S.S.(THAILAND) CO.,LTD
88/88 M.9 Soi Phikulthong Thepharak Rd. Bangphli, Samutprakarn
10540 Thailand
Tel: (66)-2763-8600
Fax : (66)-27638899

CODE MARKING	MATERIAL	d	Do	Di1	Di2	Hf(L3)	Nt	Na	Na1	Na2	K1	K2	Hmax	δmax (L4)	F-MAX	Clearance	Hs	δ1 (L/K1)	δ2	Pδ1	Pmax	Y	tmax
		0/-0.5				±3					±5%	±5%				Hmax-Hs mm							
PR220I050-071S570	Cr-Si-V	4.00	22.0	14.0	14.0	570	88.0	86.0	25.4	60.6	5.0	7.1	373	197	220	22.9	350.1	88	109	440	1213.9	1.35	1174.5
PR230I047-070S510	Cr-Si-V	4.00	23.0	15.0	15.0	510	79.8	77.8	25.6	52.3	4.7	7.0	322	188	193	4.7	317.3	77	111	362	1138.9	1.33	1144.7
PR230I048-070S525	Cr-Si-V	4.00	23.0	15.0	15.0	525	78.2	76.2	23.9	52.3	4.8	7.0	331	194	214	20.2	310.8	86	108	413	1168.8	1.33	1174.7
PR245I044-060S520	Cr-Si-V	4.00	24.5	16.5	16.5	520	68.2	66.2	17.6	48.5	4.4	6.0	310	210	249	39.3	270.7	99	111	436	1101.6	1.30	1169.7
PR250I058-078S465	Cr-Si-V	4.25	25.0	16.5	16.5	465	63.7	61.7	15.8	45.9	5.8	7.8	280	185	196	11.4	268.6	77	108	447	1289	1.32	1170.4
PR255I079-105S575	Cr-Si-V	4.75	25.5	16.0	16.0	575	72.7	70.7	17.5	53.2	7.9	10.5	386	189	232	43.1	342.9	92	97	727	1745.3	1.36	1173.2
PR265I055-070S273	Cr-Si-V	3.75	26.5	19.0	19.0	273	31.9	29.9	6.4	23.5	5.5	7.0	138	135	155	20.2	117.8	62	73	341	852	1.25	1169.4
PR265I045-070S520	Cr-Si-V	4.25	26.5	18.0	18.0	520	66.5	64.5	23.0	41.5	4.5	7.0	311	209	239	30.5	280.5	95	114	428	1225.5	1.29	1170.9
PR265I046-065S490	Cr-Si-V	4.25	26.5	18.0	18.0	490	65.1	63.1	18.4	44.7	4.6	6.5	279	211	215	4.4	274.6	85	126	391	1210	1.29	1156.1
PR265I048-069S488	Cr-Si-V	4.25	26.5	18.0	18.0	488	62.5	60.5	18.4	42.1	4.8	6.9	283	205	225	19.6	263.4	89	116	427	1227.6	1.29	1173.0
PR265I051-068S540	Cr-Si-V	4.25	26.5	18.0	18.0	540	58.9	56.9	14.2	42.7	5.1	6.8	340	200	292	91.7	248.3	78	122	398	1227.4	1.29	1172.8
PR265I054-070S545	Cr-Si-V	4.50	26.5	17.5	17.5	545	71.9	69.9	16.0	53.9	5.4	7.0	326	219	224	4.7	321.3	89	130	481	1390.6	1.32	1127.3
PR265I060-080S517	Cr-Si-V	4.50	26.5	17.5	17.5	517	64.9	62.9	15.7	47.2	6.0	8.0	314	203	227	24.2	289.8	91	112	546	1442	1.32	1169.0
PR270I049-075S615	Cr-Si-V	4.50	27.0	18.0	18.0	615	74.0	72.0	25.0	47.0	4.9	7.5	387	228	284	56.3	330.8	112	116	549	1418.8	1.31	1169.1
PR270I059-085S485	Cr-Si-V	4.50	27.0	18.0	18.0	485	61.8	59.8	18.3	41.5	5.9	8.5	292	193	209	16.2	275.8	83	110	490	1424.7	1.31	1173.9
PR280I044-058S580	Cr-Si-V	4.50	28.0	19.0	19.0	580	69.3	67.3	16.6	50.8	4.6	6.1	327	253	270	17.3	309.7	109	144	501	1379.8	1.30	1173.8
PR280I045-063S510	Cr-Si-V	4.25	28.0	19.5	19.5	510	55.0	53.0	15.2	37.9	4.5	6.3	293	217	278	61.2	231.8	111	106	500	1167.3	1.27	1171.2
PR285I050-075S530	Cr-Si-V	4.50	28.5	19.5	19.5	530	60.1	58.1	19.4	38.8	5.0	7.5	314	216	262	45.6	268.4	105	111	525	1357.5	1.29	1173.0
PR285I065-095S515	Cr-Si-V	4.75	28.5	19.0	19.0	515	59.3	57.3	18.1	39.2	6.5	9.5	319	196	236	39.7	279.3	93	103	605	1583	1.31	1170.7
PR290I051-073S480	Cr-Si-V	4.50	29.0	20.0	20.0	480	55.6	53.6	16.1	37.4	5.1	7.3	269	211	232	21.1	247.9	92	119	469	1337.9	1.28	1174.0
PR290I048-069S630	Cr-Si-V	4.75	29.0	19.5	19.5	630	74.9	72.9	22.2	50.7	4.8	6.9	370	260	277	16.7	353.3	110	150	528	1563	1.30	1173.6
PR290I051-072S543	Cr-Si-V	4.50	29.0	20.0	20.0	543	55.6	53.6	15.6	38.0	5.1	7.2	333	210	295	85.1	247.9	83	127	423	1337.7	1.28	1173.9
PR290I051-072S573	Cr-Si-V	4.75	29.0	19.5	19.5	573	70.6	68.6	20.0	48.6	5.1	7.2	338	235	240	5.0	333.0	111	124	566	1458.9	1.30	1095.5
PR290I051-078S520	Cr-Si-V	4.50	29.0	20.0	20.0	520	55.6	53.6	18.5	35.0	5.1	7.8	323	197	272	75.1	247.9	75	122	383	1334.1	1.28	1170.7
PR295I051-073S435	Cr-Si-V	4.50	29.5	20.5	20.5	435	52.4	50.4	15.2	35.2	5.1	7.3	239	196	201	5.3	233.7	80	116	408	1254.8	1.28	1118.0
PR295I055-084S435	Cr-Si-V	4.50	29.5	20.5	20.5	435	48.8	46.8	16.1	30.6	5.5	8.4	249	186	218	31.8	217.2	86	100	473	1313	1.28	1169.9
PR300I050-075S490	Cr-Si-V	4.50	30.0	21.0	21.0	490	50.5	48.5	16.2	32.3	5.0	7.5	293	197	265	68.1	224.9	74	123	370	1292.5	1.27	1169.0
PR305I058-095S427	Cr-Si-V	4.75	30.5	21.0	21.0	427	52.4	50.4	19.6	30.8	5.8	9.5	251	176	181	4.6	246.4	72	104	418	1405.6	1.28	1103.5
PR305I058-095S520	Cr-Si-V	4.75	30.5	21.0	21.0	520	52.4	50.4	19.6	30.8	5.8	9.5	333	187	274	86.6	246.4	77	110	447	1491.6	1.28	1171.0
PR305I067-109S535	Cr-Si-V	5.00	30.5	20.5	20.5	535	57.1	55.1	21.2	33.9	6.7	10.9	352	183	252	68.8	283.2	64	119	429	1725.9	1.30	1168.7
PR310I058-079S522	Cr-Si-V	4.75	31.0	21.5	21.5	522	49.6	47.6	12.6	34.9	5.8	7.9	313	209	289	80.0	233.0	85	124	493	1472.6	1.28	1172.9
PR031I058-096S580	Cr-Si-V	5.00	31.0	21.0	21.0	580	62.1	60.1	24.5	35.6	5.8	9.8	377	203	272	69.1	307.9	71	132	412	1705.4	1.30	1171.4
PR315I079-114S585	SHI-200	5.50	31.5	20.5	20.5	585	66.6	64.6	19.8	44.8	7.9	11.4	369	216	222	5.5	363.5	88	128	695	2154.4	1.33	1141.4
PR320I057-087S540	Cr-Si-V	5.00	32.0	22.0	22.0	540	56.6	54.6	18.8	35.8	5.7	8.7	314	226	260	33.5	280.5	103	123	587	1657.2	1.28	1170.7
PR320I050-077S515	Cr-Si-V	4.75	32.0	22.5	22.5	515	51.3	49.3	17.3	32.0	5.0	7.7	302	213	274	60.7	241.3	77	136	385	1432.2	1.27	1173.6
PR320I070-095S465	Cr-Si-V	5.00	32.0	22.0	22.0	465	46.5	44.5	11.7	32.8	7.0	9.5	266	199	235	36.2	229.8	93	106	651	1658	1.28	1171.3
PR320I057-087S560	Cr-Si-V	5.00	32.0	22.0	22.0	560	56.6	54.6	18.8	35.8	5.7	8.7	343	217	280	62.5	280.5	77	140	439	1656.9	1.28	1170.5
PR320I064-076S590	SHI-200	5.25	32.0	21.5	21.5	590	62.8	60.8	10.3	50.5	6.4	7.7	333	257	263	6.1	326.9	66	191	422	1893.1	1.30	1161.9
PR330I049-070S450	Cr-Si-V	4.75	33.0	23.5	23.5	450	47.2	45.2	13.5	31.6	4.9	7.0	227	223	228	5.4	221.6	93	130	456	1365.7	1.26	1150.5
PR335I040-055S352	Cr-Si-V	4.25	33.5	25.0	25.0	352	33.9	31.9	8.7	23.2	4.0	5.5	149	203	210	6.9	142.1	83	120	332	992	1.22	1171.3
PR335I056-082S505	Cr-Si-V	5.00	33.5	23.5	23.5	505	49.2	47.2	15.0	32.3	5.6	8.2	278	227	261	34.3	243.7	104	123	582	1591	1.27	1170.8
PR340I049-088S420	Cr-Si-V	4.75	34.0	24.5	24.5	420	42.7	40.7	18.0	22.7	4.9	8.8	228	192	220	27.6	200.4	87	105	426	1350.3	1.25	1168.6
PR340I055-081S387	Cr-Si-V	4.25	34.0	25.5	25.5	387	24.1	22.1	7.1	15.0	5.5	8.1	140	147	187	39.8	100.2	82	65	451	977.5	1.21	1170.0
PR340I049-077S460	Cr-Si-V	4.75	34.0	24.5	24.5	460	42.7	40.7	14.8	25.9	4.9	7.7	256	204	260	55.6	200.4	78	126	382	1352.4	1.25	1170.5
PR340I061-110S495	SHI-200	5.25	34.0	23.5	23.5	495	53.4	51.4	22.9	28.5	6.1	11.0	285	210	217	7.5	277.5	103	107	628	1805.3	1.28	1169.0
PR340I063-101S520	SHI-200	5.25	34.0	23.5	23.5	520	51.7	49.7	18.7	31.0	6.3	10.1	304	216	251	35.0	269.0	99	117	624	1805.4	1.28	1169.1
PR340I065-109S570	SHI-200	5.50	34.0	23.0	23.0	570	61.6	59.6	24.1	35.5	6.5	10.9	343	227	234	7.0	336.0	92	135	598	2069.5	1.30	1171.8
PR340I090-120S465	SHI-200	5.50	34.0	23.0	23.0	465	45.0	43.0	10.8	32.3	9.0	12.0	271	194	220	26.0	245.0	87	107	783	2067	1.30	1170.4
PR345I050-077S275	Cr-Si-V	4.25	34.5	26.0	26.0	275	25.1	23.1	8.1	15.0	5.0	7.7	126	149	170	21.4	104.6	68	81	340	963.7	1.21	1169.1
PR345I075-095S380	Cr-Si-V	5.00	34.5	24.5	24.5	380	33.8	31.8	6.7	25.1	7.5	9.5	199	181	213	32.4	166.6	85	96	638	1549.5	1.26	1170.8
PR345I070-110S340	Cr-Si-V	5.00	34.5	24.5	24.5	340	36.1	34.1	12.6	21.5	7.0	11.1	183	157	162	5.1	177.9	64	93	448	1480.3	1.26	1118.5
PR345I075-105S442	SHI-200	5.25	34.5	24.0	24.0	442	41.7	39.7	11.3	28.3	7.5	10.5	246	196	226	29.9	216.1	90	106	675	1788	1.27	1172.9
PR345I070-118S540	SHI-200	5.50	34.5	23.5	23.5																		



Y.S.S.(THAILAND) CO.,LTD
88/88 M.9 Soi Phikulthong Thepharak Rd. Bangphli, Samutprakarn
10540 Thailand
Tel: (66)-2763-8600
Fax : (66)-27638899

CODE MARKING	MATERIAL	d	Do	Di1	Di2	Hf(L3)	Nt	Na	Na1	Na2	K1	K2	Hmax	δmax (L4)	F-MAX	Clearance	Hs	δ1 (L/K1)	δ2	Pδ1	Pmax	Y	tmax
		0/-0.5				±3					±5%	±5%				Hmax-Hs mm							
PR350I070-095S423	SHI-200	5.25	35.0	24.5	24.5	423	42.4	40.4	10.6	29.8	7.0	9.5	230	193	203	10.1	219.9	80	113	560	1633.5	1.27	1085.5
PR350I095-135S300	Cr-Si-V	5.00	35.0	25.0	25.0	300	25.9	23.9	7.1	16.8	9.5	13.5	171	129	173	44.1	126.9	53	76	504	1529.5	1.25	1170.8
PR350I058-105S550	SHI-200	5.25	35.0	24.5	24.5	550	50.7	48.7	21.8	26.9	5.8	10.5	344	206	286	80.2	263.8	84	122	487	1768.2	1.27	1175.0
PR350I055-105S450	Cr-Si-V	5.00	35.5	25.5	25.5	450	40.5	38.5	15.3	23.2	5.6	9.3	259	191	250	58.8	200.2	73	118	409	1506.2	1.25	1167.8
PR360I082-105S300	Cr-Si-V	5.00	36.0	26.0	26.0	300	27.1	25.1	5.5	19.6	8.2	10.5	144	156	167	11.1	132.9	66	90	541	1486.2	1.24	1167.0
PR360I051-074S530	Cr-Si-V	5.00	36.0	26.0	26.0	530	42.3	40.3	12.5	27.8	5.1	7.4	288	242	321	78.9	209.1	130	112	663	1491.8	1.24	1171.4
PR370I070-100S290	Cr-Si-V	4.75	37.0	27.5	27.5	290	23.2	21.2	6.4	14.9	7.0	10.0	147	143	182	38.9	108.1	59	84	413	1253	1.22	1171.5
PR370I066-111S375	SHI-200	5.25	37.0	26.5	26.5	375	37.2	35.2	14.3	21.0	6.6	11.1	199	176	182	6.1	192.9	72	104	475	1629.6	1.25	1138.4
PR375I063-123S415	SHI-200	5.25	37.5	27.0	27.0	415	37.2	35.2	17.2	18.0	6.3	12.3	248	167	222	55.2	192.8	66	101	416	1658.1	1.25	1172.5
PR385I085-105S283	Cr-Si-V	5.00	38.5	28.5	28.5	283	21.2	19.2	3.7	15.5	8.5	10.5	138	145	180	34.7	103.3	59	86	502	1404.5	1.22	1172.6
PR365I066-120S387	Cr-Si-V	5.00	36.5	26.5	26.5	387	31.7	29.7	13.4	16.3	6.6	12.0	232	155	231	76.0	156.0	73	82	482	1465.8	1.24	1165.6
PR395I080-125S312	SHI-200	5.25	39.5	29.0	29.0	312	25.2	23.2	8.3	14.8	8.0	12.5	165	147	183	35.5	129.5	58	89	464	1576.5	1.23	1168.8
PO290I044-064S635	Cr-Si-V	4.75	29.0	19.5	19.5	635	81.5	79.5	24.8	54.7	4.4	6.4	390	245	250	5.2	384.8	99	146	436	1370	1.30	1028.7
PO335I036-050S515	Cr-Si-V	4.50	33.5	24.5	24.5	515	47.8	45.8	12.8	33.0	3.6	5.0	247	268	302	34.3	212.7	118	150	425	1174.8	1.23	1174.1
PO340I045-072S665	SHI-200	5.25	34.0	23.5	23.5	665	71.6	69.6	26.1	43.5	4.5	7.2	379	286	292	5.6	373.4	116	170	522	1746	1.28	1130.6
PO340I046-075S685	SHI-200	5.25	34.0	23.5	23.5	685	70.1	68.1	26.3	41.8	4.6	7.5	394	291	320	28.6	365.4	127	164	584	1814.2	1.28	1174.8
PO350I033-045S585	Cr-Si-V	4.75	35.0	25.5	25.5	585	56.6	54.6	14.6	40.1	3.3	4.5	272	313	318	5.5	266.5	126	187	416	1257.3	1.24	1117.2
PO350I035-048S620	Cr-Si-V	4.75	35.0	25.5	25.5	620	53.5	51.5	13.9	37.5	3.5	4.8	305	315	368	53.3	251.7	147	168	515	1320.9	1.24	1173.7
PO350I053-063S530	Cr-Si-V	5.00	35.0	25.0	25.0	530	44.8	42.8	6.8	36.0	5.3	6.3	272	258	308	50.5	221.5	96	162	509	1529.4	1.25	1170.7
PO350I040-070S632	Cr-Si-V	5.00	35.0	25.0	25.0	632	58.7	56.7	24.3	32.4	4.0	7.0	371	261	341	79.9	291.1	99	162	396	1530	1.25	1171.2
PO365I035-057S615	Cr-Si-V	5.00	36.5	26.5	26.5	615	58.0	56.0	21.6	34.4	3.5	5.7	297	318	328	9.6	287.4	131	187	459	1524.4	1.24	1212.1
PO365I040-060S555	Cr-Si-V	5.00	36.5	26.5	26.5	555	51.0	49.0	16.3	32.7	4.0	6.0	269	286	303	16.5	252.5	120	166	480	1476	1.24	1173.7
PO365I043-066S575	Cr-Si-V	5.00	36.5	26.5	26.5	575	47.6	45.6	15.9	29.7	4.3	6.6	296	279	340	60.6	235.4	106	173	456	1597.6	1.24	1270.4
PO365I042-069S645	SHI-200	5.25	36.5	26.0	26.0	645	60.1	58.1	22.7	35.4	4.2	6.9	349	296	332	36.2	312.8	126	170	529	1702.2	1.25	1174.6
PO380I036-044S545	Cr-Si-V	4.75	38.0	28.5	28.5	545	39.7	37.7	6.9	30.8	3.6	4.4	248	297	359	61.8	186.2	143	154	515	1192.4	1.21	1142.6
PO380I042-055S505	Cr-Si-V	5.00	38.0	28.0	28.0	505	42.6	40.6	9.6	31.0	4.2	5.5	241	264	295	30.6	210.4	117	147	491	1299.9	1.23	1072.4
PO365I035-057S615	Cr-Si-V	5.00	36.5	26.5	26.5	615	58.0	56.0	21.6	34.4	3.5	5.7	297	318	328	9.6	287.4	131	187	459	1524.4	1.24	1212.1
PO365I040-060S555	Cr-Si-V	5.00	36.5	26.5	26.5	555	51.0	49.0	16.3	32.7	4.0	6.0	269	286	303	16.5	252.5	120	166	480	1476	1.24	1173.7
PO365I043-066S575	Cr-Si-V	5.00	36.5	26.5	26.5	575	47.6	45.6	15.9	29.7	4.3	6.6	296	279	340	60.6	235.4	106	173	456	1597.6	1.24	1270.4
PO365I042-069S645	SHI-200	5.25	36.5	26.0	26.0	645	60.1	58.1	22.7	35.4	4.2	6.9	349	296	332	36.2	312.8	126	170	529	1702.2	1.25	1174.6
PO365I035-057S615	Cr-Si-V	5.00	36.5	26.5	26.5	615	58.0	56.0	21.6	34.4	3.5	5.7	297	318	328	9.6	287.4	131	187	459	1524.4	1.24	1212.1
PO365I040-060S555	Cr-Si-V	5.00	36.5	26.5	26.5	555	51.0	49.0	16.3	32.7	4.0	6.0	269	286	303	16.5	252.5	120	166	480	1476	1.24	1173.7
PO380I036-044S545	Cr-Si-V	4.75	38.0	28.5	28.5	545	39.7	37.7	6.9	30.8	3.6	4.4	248	297	359	61.8	186.2	143	154	515	1192.4	1.21	1142.6
PO380I042-055S505	Cr-Si-V	5.00	38.0	28.0	28.0	505	42.6	40.6	9.6	31.0	4.2	5.5	241	264	295	30.6	210.4	117	147	491	1299.9	1.23	1072.4
PR350S072-105S280	Cr-Si-V	4.75	35.0	25.5	23.5	280	27.03	25.0	7.87	17.16	7.2	10.5	136	144	154	10.0	126.0	60	84	432	1314	1.24	1167.6
PR375S075-120S320	Cr-Si-V	5.00	37.5	27.5	23.5	320	25.79	23.8	8.92	14.87	7.5	12.0	177	143	194	50.5	126.5	61	82	458	1441.5	1.23	1174.8
PO380I036-044S545	Cr-Si-V	4.75	38.0	28.5	28.5	545	39.7	37.7	6.9	30.8	3.6	4.4	248	297	359	61.8	186.2	143	154	515	1192.4	1.21	1142.6
PO380I042-055S505	Cr-Si-V	5.00	38.0	28.0	28.0	505	42.6	40.6	9.6	31.0	4.2	5.5	241	264	295	30.6	210.4	117	147	491	1299.9	1.23	1072.4
PR350S072-105S280	Cr-Si-V	4.75	35.0	25.5	23.5	280	27.03	25.0	7.87	17.16	7.2	10.5	136	144	154	10.0	126.0	60	84	432	1314	1.24	1167.6
PR375S075-120S320	Cr-Si-V	5.00	37.5	27.5	23.5	320	25.79	23.8	8.92	14.87	7.5	12.0	177	143	194	50.5	126.5	61	82	458	1441.5	1.23	1174.8
PR375S078-120S300	Cr-Si-V	5.00	37.5	27.5	22.5	300	24.88	22.9	8.01	14.87	7.8	12.0	160	140	178	38.1	121.9	56	84	437	1444.8	1.23	1177.5
PR400S075-119S348	SHI-200	5.50	40.0	29.0	25.5	348	31.12	29.1	10.77	18.35	7.5	11.9	174	174	180	5.6	168.4	71	103	533	1758.2	1.24	1151.5
PR420S070-100S282	SHI-200	5.25	42.0	31.5	25.0	282	23.43	21.4	6.43	15.00	7.0	10.0	126	156	162	5.6	120.4	64	92	448	1368	1.21	1073.0
LO300A38-000S500	Cr-Si-V	4.25	30.0	21.5	21.5	500	51.28	49.28	-	-	3.8	-	221	279	284	5.19	215.81	-	-	-	1060.2	1.25	1131.8
LO310A35-000S630	Cr-Si-V	4.50	31.0	22.0	22.0	630	63.70	61.70	-	-	3.5	-	289	341	346	4.61	284.39	-	-	-	1193.5	1.26	1111.7
LO365A38-000S650	Cr-Si-V	5.00	36.5	26.5	26.5	650	53.57	51.57	-	-	3.8	-	271	379	385	5.65	265.35	-	-	-	1440.2	1.24	1145.2
LO038A36-000S545	Cr-Si-V	4.75	38.0	28.5	28.5	545	40.23	38.23	-	-	3.6	-	200	345	356	11.29	188.71	-	-	-	1224.8	1.21	1173.6
LO038A83-000S580	SHI-200	6.00	38.0	26.0	26.0	580	48.70	46.70	-	-	8.3	-	296	284	291	6.81	289.19	-	-	-	2357.2	1.29	1145.7
LO440A49-000S528	SHI-200	5.25	44.0	33.5	33.5	528	28.01	26.01	-	-	4.9	-	194	334	384	49.59	144.41	-	-	-	1643.3	1.20	1345.7
LR220A45-000S315	Cr-Si-V	3.25	22.0	15.5	15.5	315	38.86	36.86	-	-	4.5	-	167	148	190	42.33	124.67	-	-	-	666.0	1.26	1170.7
LR400A90-000S265	SHI-200	5.25	40.0	29.5	29.5	265	21.71	19.71	-	-	9.0	-	115	150	154	3.63	111.37	-	-	-	1350.0	1.23	1012.5
LR400N085-000S265	Cr-Si-V	5.00	40.0	30.0	28.0	265	18.81	16.81	-	-	8.5	-	106	159	173	14.47	91.53	-	-	-	1351.5	1.21	1168.8

REV.	DATE	Description	TO		NAME	SIGNATURE	DATE
------	------	-------------	----	--	------	-----------	------

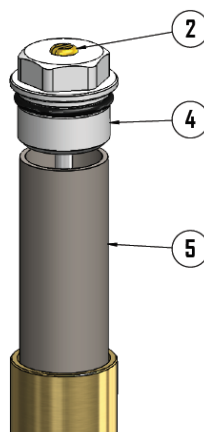
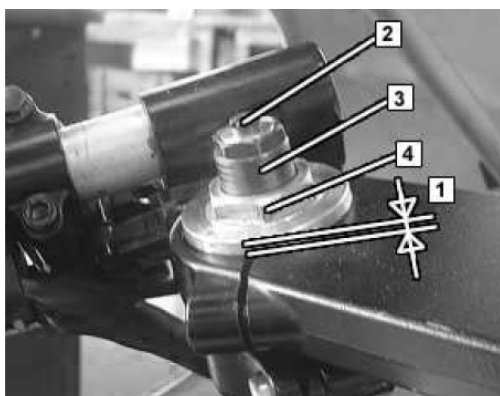
Vordergabel Typ 1: Telegabel oder herkömmliche Gabel

1. Den Abstand vom oberen Ende des jeweiligen **Schaftes** bis zur oberen Gabelklammer (1) messen. Die Schrauben der oberen Gabelklammer lockern. Die Überwurfmutter (4) der Gabel lockern, aber nicht entfernen

***Tipp:** Benutzen Sie ein Stück Papier, um die Muttern vor Beschädigung zu schützen.

Ist dies in der normalen Position nicht möglich, bewegen Sie die Gabeln in den Klammern nach unten (hierfür muss das Rad entfernt werden) und belassen den Schaft in der unteren Klammer, mit einem Abstand von etwa 30 mm. Lockern Sie die Muttern.

Es ist schwierig, zuerst die Gabel zu entfernen und erst später die Muttern aufzuschrauben; es ist nahezu unmöglich, die Gabel gegenzuhalten. Benutzen Sie immer die Gabelklammer, um die Gabel zu halten; spannen Sie die Gabel nie in einen Schraubstock, dies beschädigt den Schaft. Wenn man einen Druckluftschrauber benutzt, kann man die Gabel von Hand gegenhalten.

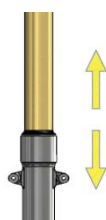


2. Das Motorrad stabil platzieren, mit dem Vorderrad ohne Bodenkontakt. Die Vordergabel vom Motorrad entfernen. Sehen Sie für Details im Handbuch des Motorrads nach.
3. Die Überwurfmutter (4) von der Gabel entfernen.
****Hinweis:** Die Muttern stehen wegen der Federvorspannung unter Spannung; Vorsicht beim Entfernen.
4. Folgende Teile von der Gabel entfernen: Federvorspannungshülse (5), Ring(e) und Feder. Merken Sie sich, wie die Teile zusammenpassen; manchmal ist die Feder an einem Ende verjüngt. Das alte Öl in einen Behälter gießen. Die Gabel kopfüber halten und zusammen- und auseinanderschieben, um das gesamte Öl aus der Gabel zu pumpen (± 10 bis 20 Mal, bis man keine Dämpfung mehr spürt)

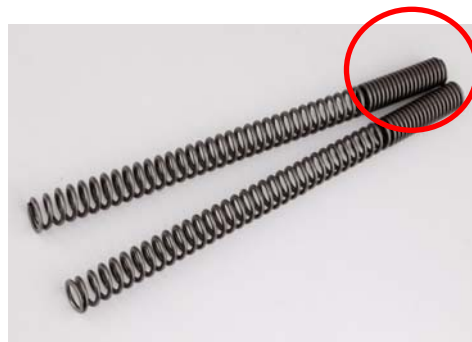
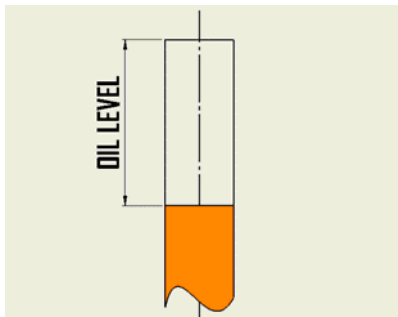
Altöl ist umweltschädlich; entsorgen Sie es vorschriftsgemäß.

5. Die Teile auf ihren Zustand untersuchen. Kaputte Teile und/oder leckere Dichtungen sollten ersetzt werden. Wird eine Öldichtung ersetzt, müssen Sie auch den inneren Schlauch auf Schäden überprüfen. Säubern Sie alle Teile, bevor Sie sie wieder zusammensetzen.
6. Die Gabel vollständig zusammenpressen und mit Gabelöl der richtigen Viskosität füllen, bis etwa 200mm unter den Rand.

Die ganze Luft aus der Gabel pumpen, indem Sie die Gabel zusammen- und auseinanderdrücken (± 10 bis 20mal)

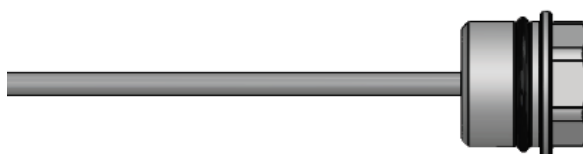


7. Ölstand messen (Luftkammer): Gabel vollständig zusammendrücken, wenn die losen Teile (Ring(e), Vorspannungshülse und Feder) entfernt wurden. Sicherstellen, dass die Gabel in der hydraulischen Verriegelung zusammengeschoben wurde; wird das Drücken schwieriger, weiterdrücken, bis Sie Stahl auf Stahl spüren. Der Ölstand ist der Abstand zwischen dem oberen Ende des Schaftes zu dem Öl innen. Halten Sie die Gabel gerade. Benutzen Sie ein Maßband; schieben Sie es hinein, bis es knapp das Öl in der Gabel berührt. Halten Sie das Maßband an den oberen Rand des Schaftes. Öl hinzugeben oder entfernen. Stellen Sie sicher, dass keine Luft in der Gabel ist (siehe Schritt 6)



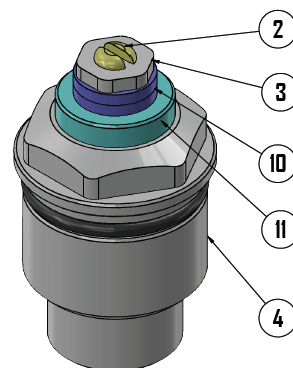
8. Die YSS – Feder in der Gabel montieren. Ring(e) und Federvorspannungshülse, wenn vorhanden, anbringen. Die Reihenfolge der Montage der Teile entspricht der ursprünglichen Reihenfolge.
9. Überwurfmuttern (4) an der Gabel montieren. Inneren Schaft halten und mithilfe der Mutter die Feder zusammendrücken. In den inneren Schaft hineindreihen; stellen Sie sicher, dass die Mutter ein paar Drehungen eingedreht ist, bevor Sie loslassen. Da die Federvorspannung die Mutter herausdrückt, könnte diese beim Loslassen sonst herauspringen.

Für Überwurfmuttern mit Zugstufenverstellstange: Stellen Sie sicher, dass die Verstellstange richtig in die Patrone passt. Die Zugstufenverstellstange sollte in die Mitte der Patrone passen; sie fällt über einen Verstellmechanismus innerhalb der Gabel und passt wegen der flachen Seite der Stange üblicherweise nur in eine Richtung hinein. Die Stange rutscht reibungslos über den Versteller innen; drücken Sie nicht auf die Mutter, da dies die Verstellstange beschädigt. Bei einem Zwischenraum zwischen Federvorspannungshülse und Mutter ist die Stange nicht korrekt auf die Patrone aufgesetzt; nehmen Sie sie heraus und platzieren Sie die Stange nun korrekt.



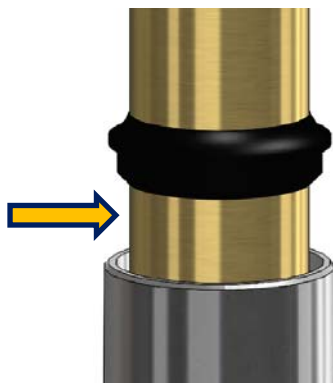
Bei richtiger Platzierung **liegt** der Boden der Mutter **auf der Federvorspannungshülse oder Feder**, (fast) ohne Zwischenraum. Drücken Sie auf die Mutter, **schieben Sie die Feder so direkt zusammen**, um die Mutter in die Gabel schrauben zu können. Vorsicht beim Montieren: Die Federvorspannung schiebt die Mutter heraus. Stellen Sie sicher, dass die Mutter ein paar Drehungen eingedreht ist bevor Sie loslassen; die Mutter könnte sonst herauspringen.

10. Die Federvorspannung (3, falls vorhanden) wie auf dem Deckblatt beschrieben (siehe FEDERVORSPANNUNG) einstellen. Sind weniger Ringe sichtbar, haben Sie mehr Vorspannung; diese kann zum Festlegen des statischen Durchbiegens verstellt werden, siehe Einrichten Kapitel. Gabeln mit umgekehrter Vorspannung haben eine Hülse (11), die in der Mutter (4) mithilfe der Schraube (3) hoch- und runterrutscht. Mehr sichtbare Ringe (10) heißt mehr Vorspannung; normalerweise heißt das weniger. Die Drehrichtung bleibt gleich (im Uhrzeigersinn für mehr Vorspannung).



2.

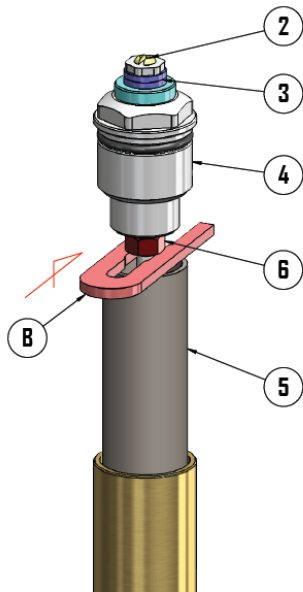
Zugstufendämpfung (2, falls verfügbar) wie auf dem Deckblatt angegeben (siehe **ZUGSTUFE**) einstellen. Die Schraube zur Zugstufenanpassung befindet sich auf der Oberseite der Gabel. Die Positionen werden vom längeren Klick nach außen gezählt. Im Uhrzeigersinn drehen, bis ein Klick länger erscheint; das ist Position 1. Von dort beginnen Sie die Klicks zu zählen.



11. Gabelschmiermittel verringert die Reibung der Vordergabel. Entfernen Sie vorsichtig die Staubdichtung vom äußeren Schaft der Gabel mithilfe eines kleinen Flachkopfschraubenziehers. Tragen Sie das Schmiermittel auf den inneren Schaft der Gabel auf. Bewegen Sie die Gabel rein und raus. Wiederholen. Etwas Fett für besseres Gleiten auf die Staubdichtungen auftragen. Die Staubdichtungen wieder anbringen, überschüssiges Fett entfernen.
12. Alles am Motorrad anbringen. Die Gabel mit Abstand wie in Schritt 1 gemessen montieren. Stellen Sie sicher, dass alles auf die richtige Drehmomenteinstellung festgezogen ist.
13. Klemmbolzen an der Vorderachse lockern. Die Vordergabel ein paar Mal so weit wie möglich herunterdrücken, um die Gabel in der Position mit der geringsten Reibung zum Ruhen kommen zu lassen. Vorderachsenschrauben gemäß Herstellervorgaben festziehen.



Vordergabeltyp 2: Telegabel mit Patrone

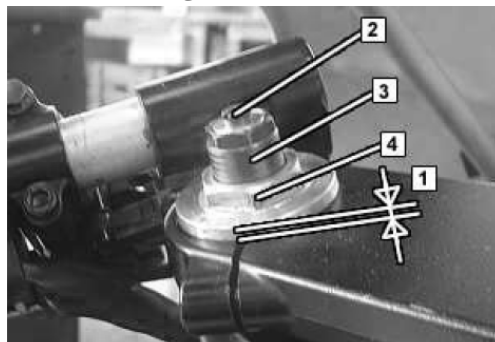


1. Den Abstand vom oberen Ende des jeweiligen Schaftes bis zur oberen Gabelklammer (1) messen. Die Schrauben der oberen Gabelklammer lockern.
Die Überwurfmutter (4) der Gabel lockern, aber nicht entfernen
*Tipp: Benutzen Sie ein Stück Papier, um die Muttern vor Beschädigung zu schützen.

Ist dies in der normalen Position nicht möglich, bewegen Sie die Gabeln in den Klammern nach unten (hierfür muss das Rad entfernt werden) und belassen den Schaft in der unteren Klammer, mit einem Abstand von etwa 30 mm. Lockern Sie die Muttern.

Es ist schwierig, zuerst die Gabel zu entfernen und erst später die Muttern aufzuschrauben; es ist nahezu unmöglich, die Gabel gegenzuhalten. Benutzen Sie immer die Gabelklammer, um die Gabel zu halten; spannen Sie die Gabel nie in einen Schraubstock, dies beschädigt den Schaft. Wenn man einen Druckluftschrauber benutzt, kann man die Gabel von Hand gehalten.

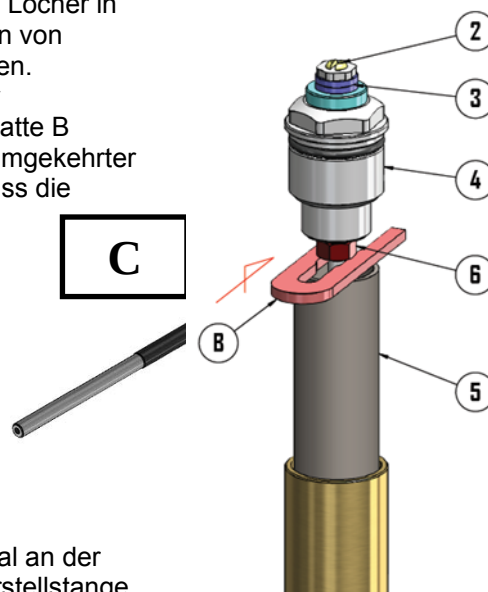
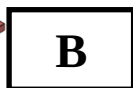
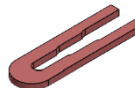
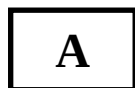
CAP DETAIL



2. Das Motorrad stabil platzieren, mit dem Vorderrad ohne Bodenkontakt.
Die Vordergabel vom Motorrad entfernen. Sehen Sie für Details im Handbuch des Motorrads nach.
3. Die Zugstufenschraube (2, falls verfügbar) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Dämpfung vollständig geschlossen ist, ansonsten wird der Anpassungsmechanismus gestört, wenn die Gabel zerlegt wird. Die Position der Druckdämpfung (falls vorhanden) ist unwichtig.

Die Gabelüberwurfmutter (4) von der Gabel abschrauben. Den inneren Schaft nach unten schieben.

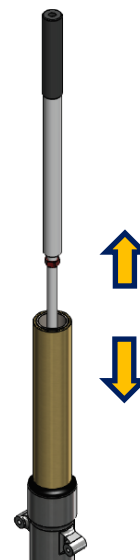
4. Schieben Sie Werkzeug A durch die Löcher in die Federvorspannungshülse (5). Drücken Sie die Hülse und die Feder mithilfe von Werkzeug A nach unten. Sind keine Löcher in der Hülse, klemmen Sie die Hülse zwischen die Schrauben von Werkzeug A, jedoch nicht zu fest, um nichts zu beschädigen. Lassen Sie eine zweite Person die Dämpferstange mit der Überwurfmutter (4) herausziehen und platzieren Sie die Platte B zwischen Mutter (6) und Hülse (5). Für Vordergabeln mit umgekehrter Federvorspannung (siehe Deckblatt für einen Hinweis) muss die Vorspannung aufs Minimum eingestellt werden (1 Ring sichtbar), bevor Sie das tun können.



Mutter (6) gegenhalten und die Mutter (4) entfernen. Zugstufenverstellungsstange entfernen; diese ist manchmal an der Überwurfmutter festgemacht. Merken Sie sich, wie die Verstellstange auf die Gabel passt.

5. Werkzeug C auf der Dämpferstange platzieren. Auf Werkzeug A herunterdrücken und eine zweite Person die Dämpferstange herausziehen und Platte B entfernen lassen.
6. Werkzeug A entfernen, dann alle inneren Teile der Gabel entfernen: Federvorspannungshülse, Ring(e) und die Feder. Merken Sie sich, wie die Teile zusammenpassen. Manchmal ist die Feder an einem Ende verjüngt.
7. Das alte Öl in einen Behälter gießen. Gabel pumpen: Die Dämpferstange und die Innenhülse ein paar Mal langsam nach oben und unten bewegen um das ganze Öl aus der Dämpfpatrone zu pumpen. Die Gabel kopfüber halten und das Öl aus der Gabel gießen. Dann die Gabel wieder pumpen. Dies ein paar Mal wiederholen, um alles Öl aus der Gabel zu entfernen. (± 5 Mal, bis man keine Dämpfung spürt)

Altöl ist umweltschädlich; entsorgen Sie es vorschriftsgemäß.

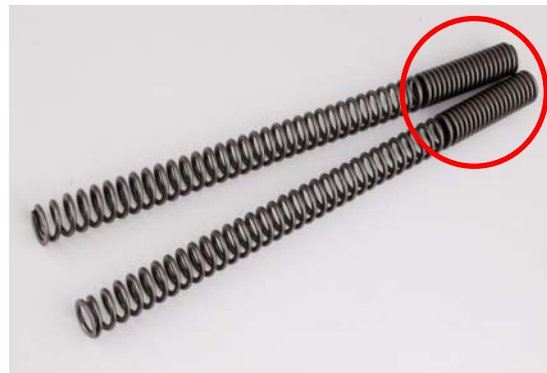
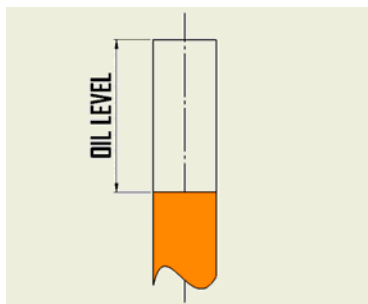


8. Prüfen Sie den Zustand der Teile. Kaputte Teile und/oder leckende Dichtungen sollten ersetzt werden. Wird eine Öldichtung ersetzt, müssen Sie auch den inneren Schlauch auf Schäden überprüfen. Säubern Sie alle Teile, bevor Sie sie wieder einbauen.
9. Gabel vollständig zusammenschieben und mit Gabelöl der passenden Viskosität füllen, bis etwa 200 mm unter den Rand.

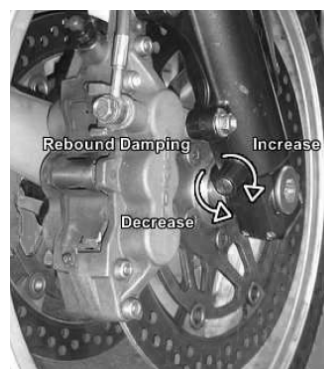
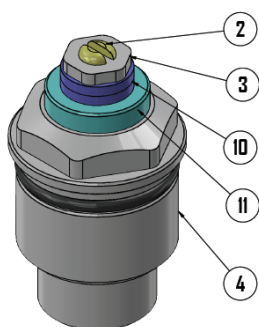
Die ganze Luft aus der Gabel pumpen, indem Sie die Gabel zusammen- und auseinanderdrücken (± 10 bis 20mal)

11. Ölstand messen (Luftkammer): Gabel vollständig zusammendrücken, wenn die losen Teile (Ring(e), Vorspannungshülse und Feder) entfernt wurden. Sicherstellen, dass die Gabel in der hydraulischen Verriegelung zusammengeschoben wurde; wird das Drücken schwieriger, weiterdrücken, bis Sie Stahl auf Stahl spüren. Der Ölstand ist der Abstand zwischen dem oberen Ende des Schaftes zu dem Öl innen. Halten Sie die Gabel senkrecht. Benutzen Sie ein Maßband; schieben Sie es hinein, bis es knapp das Öl in der Gabel berührt. Halten Sie das Maßband an den oberen Rand des Schaftes.

Öl hinzugeben oder entfernen. Sicherstellen, dass keine Luft in der Gabel ist (siehe Schritt 10)



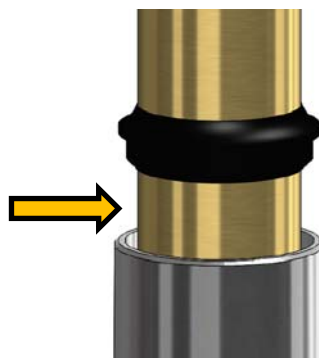
12. Die YSS – Feder in der Gabel montieren. Ring(e) und Federvorspannungshülse, wenn vorhanden, anbringen. Die Reihenfolge der Montage der Teile entspricht der ursprünglichen Reihenfolge.
13. Werkzeug A auf die Hülse (5) legen. Hülse und Feder zusammenschieben. Eine zweite Person die Dämpferstange herausziehen und Platte B zwischen Mutter und Überwurfmutter platzieren lassen.
14. Mutter (6) festschrauben. Werkzeug C entfernen. Zugstufenverstellstange an der Dämpferstange anbringen. Überwurfmutter (4) auf die Dämpferstange schrauben, bis sie sich nicht weiterdreht; nicht zu fest drehen, da dies den Einstellungsmechanismus stört. Mutter (4) gegenhalten und die Mutter (6) gegen die Überwurfmutter festziehen.
15. Werkzeug A festhalten. Eine zweite Person die Platte B entfernen lassen. Langsam die Feder zusammenschieben; stellen Sie sicher, dass sich alles an die richtige Stelle schiebt.
16. Überwurfmutter (4) an der Gabel montieren.
17. Die Federvorspannung (3, falls vorhanden) wie auf dem Deckblatt beschrieben (siehe FEDERVORSPANNUNG) einstellen. Sind weniger Ringe sichtbar, haben Sie mehr Vorspannung; diese kann zum Festlegen des statischen Durchbiegens verstellt werden, siehe Einrichten Kapitel 2. Gabeln mit umgedrehter Vorspannung (siehe Deckblatt für einen Hinweis) haben eine Hülse (11), die in der Mutter (4) mithilfe der Schraube (3) hoch und runterrutscht. Mehr sichtbare Ringe (10) heißt mehr Vorspannung; normalerweise heißt das weniger. Die Drehrichtung bleibt gleich (im Uhrzeigersinn für mehr Vorspannung).



Dämpfeinstellung (falls vorhanden) wie auf dem Deckblatt beschrieben einstellen. Die Zugstufenschraube (2) befindet sich oben an der Gabel. Die Druckdämpfungsschraube befindet sich üblicherweise am unteren Ende der Gabel.

Klicks oder Drehungen werden von der Maximaleinstellung aus gezählt. Drehen Sie die Schraube (im Uhrzeigersinn) bis zur Maximaleinstellung hinein. Drehen Sie jetzt die Schraube (gegen den Uhrzeigersinn) um die angegebene Anzahl von Klicks oder Drehungen heraus (siehe ZUGSTUFE & KOMPRESSION)

18. Gabelschmiermittel verringert die Reibung der Vordergabel. Entfernen Sie vorsichtig die Staubdichtung vom äußeren Schaft der Gabel mithilfe eines kleinen Flachkopfschraubenziehers. Tragen Sie das Schmiermittel auf den inneren Schaft der Gabel auf. Bewegen Sie die Gabel rein und raus. Wiederholen. Etwas Fett für besseres Gleiten auf die Staubdichtungen auftragen. Die Staubdichtungen wieder anbringen, überschüssiges Fett entfernen.



19. Alles am Motorrad anbringen. Die Gabel mit dem in Schritt 1 gemessenen Abstand montieren. Stellen Sie sicher, dass alles für die richtige Drehmomenteinstellung festgezogen ist.
20. Klemmbolzen der Vorderachse lockern. Die Vordergabel ein paar Mal so weit wie möglich herunterdrücken, um die Gabel in der Position mit der geringsten Reibung zum Ruhen kommen zu lassen. Vorderachsschraube(n) festziehen.

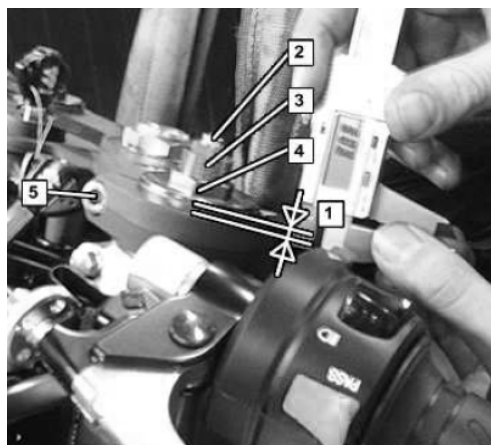
Vordergabeltyp 3: Upsidedown, mit Patrone

1. Den Abstand vom oberen Ende des jeweiligen Schaftes bis zur oberen Gabelklammer (1) messen. Die Schrauben der oberen Gabelklammer lockern. Die Überwurfmutter (4) der Gabel lockern, aber noch nicht entfernen

*Tipp: Benutzen Sie ein Stück Papier, um die Muttern vor Beschädigung zu schützen

Ist dies in der normalen Position nicht möglich, bewegen Sie die Gabel in den Klammern nach unten; belassen Sie den Schaft in der unteren Klammer, mit einem Abstand von etwa 30 mm. Lockern Sie die Muttern.

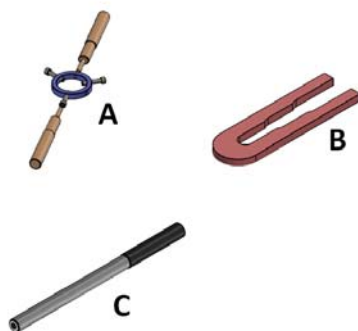
Es ist schwierig, zuerst die Gabel zu entfernen und erst später die Muttern aufzuschrauben; es ist nahezu unmöglich, die Gabel gegenzuhalten. Benutzen Sie immer die Gabelklammer, um die Gabel zu halten; spannen Sie die Gabel nie in einen Schraubstock, dies beschädigt den Schaft. Wenn man einen Druckluftschrauber benutzt, kann man die Gabel von Hand gegenhalten.



2. Das Motorrad stabil platzieren, mit dem Vorderrad ohne Bodenkontakt.
Die Vordergabel vom Motorrad entfernen.
Sehen Sie für Details im Handbuch des Motorrads nach.
3. Die Zugstufenschraube (2, falls verfügbar) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Dämpfung vollständig geschlossen ist, ansonsten wird der Anpassungsmechanismus gestört, wenn die Gabel zerlegt wird.
Die Position der Druckdämpfung (falls vorhanden) ist unwichtig.
Die Überwurfmutter (4) von der Gabel abschrauben.

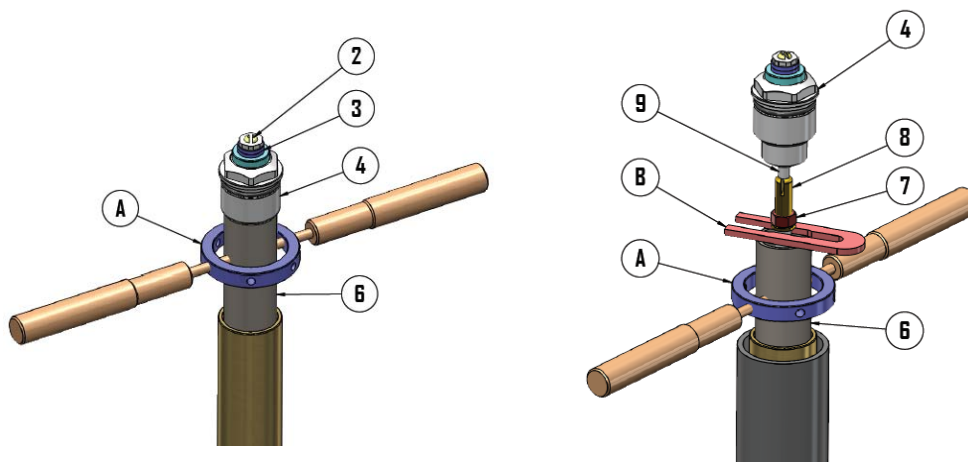
Den äußeren Schaft herunterdrücken.

4. Spezialwerkzeug A durch die Löcher in der Hülse auf die Federvorspannungshülse (6) legen.
Befinden sich keine Löcher in der Hülse, klemmen Sie die Hülse zwischen die Schrauben von Werkzeug A, jedoch nicht zu fest, um keine Schäden zu verursachen.



5. Mit Werkzeug A die Hülse (6) und Feder vollständig nach unten drücken.
Lassen Sie eine weitere Person die Platte B zwischen die Hülse (6) und die Mutter (7) schieben, indem sie die Dämpferstange mit der Überwurfmutter (4) nach oben ziehen.

Bei Gabeln mit umgedrehter Federvorspannung (siehe Hinweis auf dem Deckblatt) muss dafür vorher die Vorspannung auf das Minimum eingestellt werden (1 Ring sichtbar).

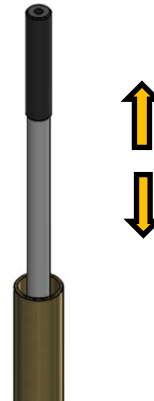
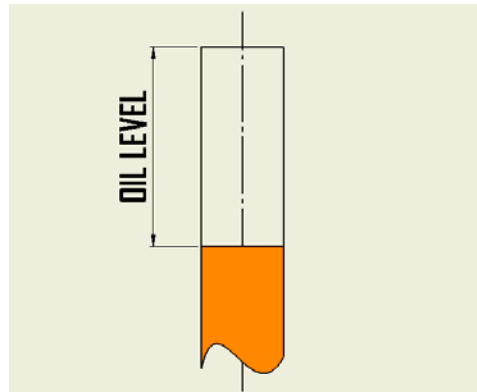


6. Überwurfmutter (4) entfernen, indem Sie die Mutter (7) gegenhalten und die Überwurfmutter (4) drehen.
Zugstufenverstellstab (9) aus der Dämpferstange (8) entfernen; merken Sie sich, wie er in die Gabel passt.
Manchmal ist die Zugstufenverstellstange an der Überwurfmutter befestigt.
7. Werkzeug C auf die Dämpferstange (8) schrauben. Dies benutzen, um Werkzeug B zwischen der Mutter (7) und der Federvorspannungshülse (6) herauszuziehen; eine weitere Person zieht mithilfe von C die Dämpferstange heraus und entfernt Platte B, während Sie A herunterdrücken.
8. Werkzeug A entfernen, dann alle Teile von der Gabel entfernen: Federvorspannungshülse (6), Ring(e) und die Feder.
Merken Sie sich, wie die Teile in die Gabel passen. Manchmal ist die Feder an einem Ende verjüngt.

9. Das Altöl in einen Behälter gießen. Die Gabel pumpen: Die Dämpferstange und den äußeren Schaft ein paar Mal langsam nach oben und unten bewegen, um das ganze Öl aus der Dämpfpatrone zu pumpen. Die Gabel kopfüber halten und das Öl aus der Gabel gießen. Dann die Gabel wieder pumpen. Dies ein paar Mal wiederholen, um alles Öl aus der Gabel zu entfernen.
(± 5 Mal, bis man keine Dämpfung spürt) Hinweis:
Den äußeren Schaft nicht vom inneren Schaft entfernen.

Altöl ist schädlich für die Umwelt; entsorgen Sie es vorschriftsgemäß.

10. Prüfen Sie den Zustand der Teile. Kaputte Teile und/oder lecke Dichtungen sollten ersetzt werden. Wird eine Öldichtung ersetzt, müssen Sie auch den inneren Schlauch auf Schäden überprüfen. Säubern Sie alle Teile, bevor Sie sie wieder einbauen.
11. Schieben Sie die Gabel vollständig zusammen und befüllen Sie sie mit Gabelöl der richtigen Viskosität bis etwa 200mm unter den Rand der Gabelhülse.
Die ganze Luft aus der Gabel durch langsames Hoch- und Runterbewegen des äußeren Schaftes und der Dämpferstange entfernen (± 10 bis 20 Mal)



12. Gabel bis zum angegebenen Ölstand befüllen (siehe Handbuch). Der Ölstand (Luftkammer) wird gemessen, wenn die Gabel voll zusammengedrückt ist und alle losen Teile (Federvorspannungshülse, Ring(e) und Feder) entfernt wurden. Stellen Sie sicher, dass die Gabel in der hydraulischen Verriegelung zusammengeschoben wurde; wird das Drücken schwieriger, weiterdrücken, bis Sie Stahl auf Stahl spüren.

Die Luftkammer ist die Länge zwischen der Oberseite des Schaftes und dem Öl in der Gabel. Die Gabel muss senkrecht gehalten werden. Benutzen Sie ein Maßband; schieben Sie es hinein, bis es knapp das Öl in der Gabel berührt. Halten Sie das Maßband an den oberen Rand des Schaftes. Öl hinzugeben oder entfernen. Sicherstellen, dass keine Luft in der Dämpferpatrone ist (siehe Schritt 1)
13. Die YSS – Feder in der Gabel montieren. Für Montagerichtung auf dem Deckblatt nachsehen; normalerweise ist die progressive Seite (eingekreist) nach oben montiert. Ring(e) und Federvorspannungshülse montieren, falls vorhanden. Die Montagereihenfolge ist dieselbe wie ursprünglich, es sei denn, dies ist auf dem Deckblatt anders vermerkt.
14. Platte B zwischen Mutter (7) und Mutter (6) platzieren; Werkzeug A benutzen, um Mutter und Feder runterzudrücken.
15. Mutter (7) reinschrauben. Werkzeug C aus dem Dämpferstab (8) entfernen. Zugverstellungsstange (9) anbringen und die Überwurfmutter (4) draufschauben, bis es nicht mehr weitergeht. Nicht zu fest zuschrauben, da dies den Verstellmechanismus beschädigt. Die Überwurfmutter (4) gegenhalten und die Mutter (7) dranschauben; nicht zu fest zuziehen.



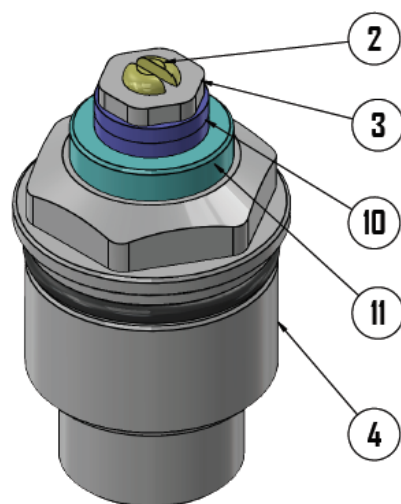
16. Auf Werkzeug A runterdrücken und eine weitere Person die Dämpferstange (8) mit der Überwurfmutter (4) herausziehen lassen. Platte B entfernen. Stellen Sie sicher, dass sich alles an die richtige Stelle schiebt, wenn Sie den Druck auf Werkzeug A langsam lösen.
17. Überwurfmutter (4) in der Gabel festziehen.
18. Federvorspannung (3, falls vorhanden) wie angegeben einstellen. Sind weniger Ringe zu sehen, bedeutet das mehr Vorspannung; durch Anpassen der Vorspannung kann man die statische Durchbiegung einstellen (siehe Einrichten Kapitel 2).

Die Gabeln mit umgekehrter Vorspannung haben eine Hülse (11), die in der Mutter (4) mithilfe der Schraube (3) hoch- und runterrutscht. Mehr sichtbare Ringe (10) bedeutet mehr Vorspannung; normalerweise heißt mehr sichtbare Ringe weniger Vorspannung. Die Drehrichtung ist dieselbe; im Uhrzeigersinn für mehr Vorspannung.
Dämpfungseinstellung (falls vorhanden) gemäß den Einstellungen auf dem Deckblatt einrichten.

Die Zugstufe wird mit der Schraube (2) an der Oberseite der Gabel angepasst.
Die Schraube für die Kompressionsanpassung ist üblicherweise am unteren Ende der Gabel (siehe Bild).

Klicks oder Drehungen werden von der Maximaleinstellung aus gezählt. Schraube (im Uhrzeigersinn) bis zum Maximum reindrehen.

Jetzt die Schraube um die angegebenen Klicks oder Drehungen (siehe **ZUGSTUFE & KOMPRESSION**) rausdrehen (gegen den Uhrzeigersinn).



19. Gabelschmiermittel verringert die Reibung der Vordergabel. Entfernen Sie vorsichtig die Staabdichtung vom äußeren Schaft der Gabel mithilfe eines kleinen Flachkopfschraubenziehers. Tragen Sie das Schmiermittel auf den inneren Schaft der Gabel auf. Bewegen Sie die Gabel so weit wie möglich rein und raus. Wiederholen. Etwas Fett für besseres Gleiten auf die Staabdichtungen auftragen. Die Staabdichtungen wieder anbringen, überschüssiges Fett entfernen.
20. Alles am Motorrad montieren. Die Gabel mit dem in Schritt 1 gemessenen Abstand (1) anbringen. Stellen Sie sicher, dass alles für die richtige Drehmomenteinstellung festgezogen ist (siehe Benutzerhandbuch).
21. Klemmbolzen an der Vorderachse lockern.

Vorderbremse festhalten und die Vordergabel ein paar Mal so tief wie möglich drücken, damit die Gabel in der Position mit der geringsten Reibung zur Ruhe kommt.
Schrauben an der Vorderachse festziehen.



Vordergabeltyp 4: Upside down, mit separater Patrone

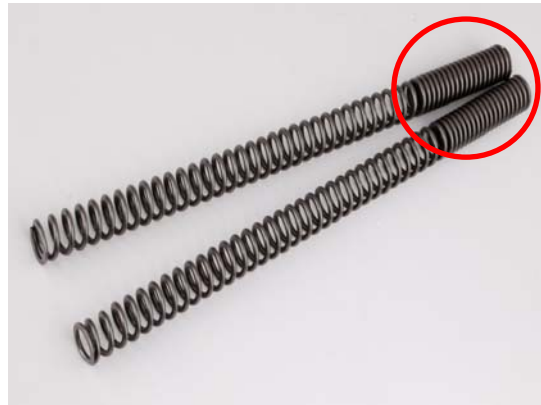
1. Den Abstand vom oberen Ende des jeweiligen Schaftes bis zur oberen Gabelklammer (1) messen. Stellen Sie das Motorrad stabil hin, wobei das Vorderrad keinen Bodenkontakt hat. Vordergabeln des Motorrads entfernen. Sehen Sie für mehr Details im Benutzerhandbuch nach.
2. Die Schrauben für die Dämpfungsanpassung gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Minimaleinstellung erreicht ist.
Den Dämpfer mit den Überwurfmuttern herauserschrauben. Den äußeren Schaft gegenhalten und die Mutter drehen.
*** Tipp:** Benutzen Sie Klebeband, um die Muttern vor Beschädigung zu schützen.

Ist es nicht möglich, den äußeren Schaft mit der Hand gegenzuhalten, benutzen Sie dafür die Gabelklammer. Platzieren Sie den Schaft in einem Abstand von etwa 30 mm von der Klammer. Benutzen Sie keinen Schraubstock für den runden Teil der Gabel, da dies die Gabel beschädigt. Man kann die Gabel von Hand gegenhalten, wenn man einen Druckluftschrauber benutzt.
3. Das Öl aus der Gabel gießen und in einem Behälter auffangen. Die Gabel eine Weile kopfüber halten, damit das ganze Öl aus der Gabel laufen kann. Lassen Sie auch das Öl aus dem Schmierloch im Dämpfer ab.
Schieben Sie die Gabel langsam zusammen und wieder auseinander (± 10 bis 20 Mal), um alles Öl aus der Gabel zu pumpen.

Altöl ist umweltschädlich; entsorgen Sie es vorschriftsgemäß.

4. Den Dämpfer provisorisch zurück in den äußeren Schaft schrauben.
Halten Sie die Gabel mit einem Schraubstock und klemmen Sie sie an der Achsklemmung an.
Benutzen Sie Weichspannbacken oder Holz, um die Achsklemmung vor Beschädigung zu schützen.
Den Schraubstock nicht zu fest anziehen.
5. Den Bolzen, der den inneren Dämpfer in Position hält, herausschrauben.
Schieben Sie die Gabel so weit zusammen, bis die Dämpferstange nicht mehr in der Gabel ist.
Platzieren Sie Spezialwerkzeug A zwischen Gegenmutter und Achsklemmung.
6. Gegenmutter festhalten und die Dämpferstange rausschrauben.
Dämpfungsanpassungsstange aus der Dämpferstange entfernen.
Gegenmutter auf der Dämpferstange belassen.
Drücken Sie auf die Gabel, um das Spezialwerkzeug zwischen Gegenmutter und Achsklemmung entfernen zu können.
7. Überwurfmutter des äußeren Schaftes abschrauben, Dämpfer und Feder von der Gabel entfernen.
Gabel aus dem Schraubstock nehmen.
8. Gegenmutter überprüfen; wird sie entfernt, wenn der Dämpfer geöffnet ist, ist es unmöglich, den Dämpfer wieder zusammenzubauen.
Dämpfer gegenhalten und die Überwurfmutter herausschrauben. Öl aus dem Dämpfer gießen.
Dämpfer kopfüber halten und das ganze Öl herauspumpen.
9. Den Dämpfer mit Gabelöl der angegebenen Viskosität befüllen.
Den Dämpfer langsam zusammen- und wieder auseinanderdrücken, um die ganze Luft aus dem Dämpfer zu entfernen (± 10 bis 20 Mal). Dämpfer auf Maximallänge herausziehen.
Dämpfer befüllen, bis das Öl 5-10mm über dem Rand im Dämpfer ist (siehe Bild)
10. Überwurfmutter im Dämpfer anbringen. Wenn es schwierig ist, die Überwurfmutter anzubringen, könnte zu viel Öl im Dämpfer sein. Dämpfer gegenhalten und die Überwurfmutter festziehen (29 Nm)
11. Dämpfer senkrecht halten und den Stab um 100mm mehrmals langsam rein- und rauspumpen.
Das Ende des Dämpferstabes mit einem Tuch zudecken, um Beschädigung zu vermeiden.
Den Dämpfer eine volle Hublänge pumpen, um überschüssiges Öl aus dem Dämpfer zu entfernen.
Passen Sie auf, dass Sie den Dämpfer weder verbiegen noch beschädigen.
12. Das Öl durch die Schmierbohrung im Dämpfer ablassen.
Das überschüssige Öl mithilfe komprimierter Luft durch die Bohrung aus der Dämpferfederkammer blasen.
Man kann auch die Druckentlastungsschraube entfernen und das überschüssige Öl aus dem Dämpfer ablaufen lassen (± 10 min kopfüber ruhen lassen)
13. Den Dämpfer zusammenschieben, dann von alleine wieder ausfahren lassen.
Fährt der Dämpfer nicht zur vollen Länge aus, lassen Sie nochmals Öl ab.
Überprüfen Sie den Dämpfer auf Ölverlust.
14. Die Teile auf ihren Zustand untersuchen.
Kaputte Teile und/oder leckende Dichtungen sollten ersetzt werden.
Wird eine Öldichtung ersetzt, müssen Sie auch den inneren Schlauch auf Schäden überprüfen.
Säubern Sie alle Teile, bevor Sie sie wieder zusammensetzen.
15. Gegenmutter fest auf den Stab schrauben.
Gewindelänge messen; diese sollte 15 – 17 mm betragen.

16. Die YSS – Feder in der Gabel montieren, normalerweise ist die progressive Seite nach oben montiert.



17. Den Dämpfer in der Gabel montieren.
Platzieren Sie die Gabel mit der Achsklemme in einen Schraubstock.
Benutzen Sie Weichspannbacken zum Schutz der Gabel.
Drehen Sie den Schraubstock nicht zu fest zu, sonst entstehen Beschädigungen.
Den Dämpfer provisorisch in den äußeren Schaft schrauben.
Die Gabel und den Dämpfer herunterdrücken, bis der Dämpfer aus der Achsklemme kommt.
Benutzen Sie Spezialwerkzeug A zwischen Achsklemme und Gegenmutter.
18. Den Dämpfeinstellungsstab in der Dämpferstange anbringen.
Dämpferbolzen vollständig auf die Dämpferstange schrauben.
Von Hand die Gegenmutter gegen den Dämpferbolzen schrauben.
Dämpferbolzen mit der Gegenmutter (22 Nm) sichern.
19. Gabel zusammenschieben und Spezialwerkzeug A aus der Gabel entfernen.
Dämpferbolzen in die Gabel schrauben und festziehen (69 Nm).
20. Dämpfer aus dem äußeren Schaft lockern.
Die Gabel vollständig zusammenschieben und mit Gabelöl der entsprechenden Viskosität befüllen, bis etwa 200 mm unter den Rand.
- Die ganze Luft aus der Gabel pumpen, indem Sie den äußeren Schaft mehrmals zusammenpressen und auseinanderziehen (± 10 bis 20 Mal)**
21. Ölstand messen (Luftkammer). Gabel vollständig zusammenschieben. Gabel senkrecht halten.
Benutzen Sie ein Maßband; schieben Sie es hinein, bis es knapp das Öl in der Gabel berührt.
Halten Sie das Maßband an den oberen Rand des Schaftes.
- Der Ölstand ist der Abstand zwischen dem oberen Ende des Schaftes und dem Öl.
Öl hinzufügen oder ablassen, bis die Einstellung vom Deckblatt erreicht ist (siehe: ÖLSTAND)
22. Überwurfmutter und Dämpfer in die Gabel schrauben. Etwas Fett am Gewinde verwenden, um ein Zerkratzen zu vermeiden.
23. Federvorspannung (falls verfügbar) wie angegeben einstellen.
Dämpfungseinstellungen wie angegeben einstellen (siehe ZUGSTUFE & KOMPRESSION).
Die Zugstufenverstellung befindet sich unten an der Gabel.
Die Kompressionsverstellung befindet sich oben an der Gabel.
Klicks oder Drehungen werden von der Maximaleinstellung aus gezählt.
Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn bis zur Maximaleinstellung.
Drehen Sie jetzt die Schraube gegen den Uhrzeigersinn um die angegebene Anzahl von Klicks oder Drehungen heraus.
24. Gabelfett vermindert Reibung der Vordergabel. Entfernen Sie die Staubdichtung vom äußeren Schaft der Gabel. Tragen Sie Fett auf den inneren Schaft der Gabel auf. Gabel hoch- und runterbewegen.
Wiederholen.
Etwas Fett auf die Staubdichtungen auftragen, damit diese besser hineingleiten.
Staubdichtungen wieder anbringen und das überschüssige Fett entfernen.

25. Gabel am Motorrad anbringen. Gabel in dem Abstand montieren, wie in Schritt 1 gemessen. Stellen Sie sicher, dass alles auf die richtige Drehmomenteinstellung festgezogen ist.
26. Klemmbolzen der Vorderachsenklemme lockern. Vordergabel ein paar Mal so tief wie möglich herunterdrücken, um die Gabel in der Position mit der geringsten Reibung zum Ruhen kommen zu lassen. Vorderachsenklemme(n) festziehen.

