BETRIEBSANLEITUNG
UND
ERSATZTEILLISTE

Fa. Th. TANGELDER & ZONEN
Berkenlaan 168
7064 HV Silvolde
Tel: 08350-23083
73

Kriechganggetriebe und Lamellen-Kupplung für unabhängige Zapfwelle

zum LANZ Bulldog

D 1616, D 2016, D 2416, D 2816

Ausgabe: Oktober 1956

Druck-Nr. 15 401

(Als Nachtrag zu Betriebsanleitung 15370, 15380, 15385 und 15390, sowie zur Ersatzteilliste 15376 und 15386)

Th. TANGELDER en Zn.
Landbouwmechanisatiebedrijf
Loonbedrijf / BP Station
Berkenlaan 168 - Tel. 08350-3083
SILVOLDE

LANZ

Historisch Archief Silvolde - Lanz



Historisch Archief Ivolde - Lanz

Betriebsanleitung

Kriechganggetriebe

Der Bulldog mit Kriechganggetriebe hat zum Schalten der Kriechgänge einen zusätzlichen Schalthebel.

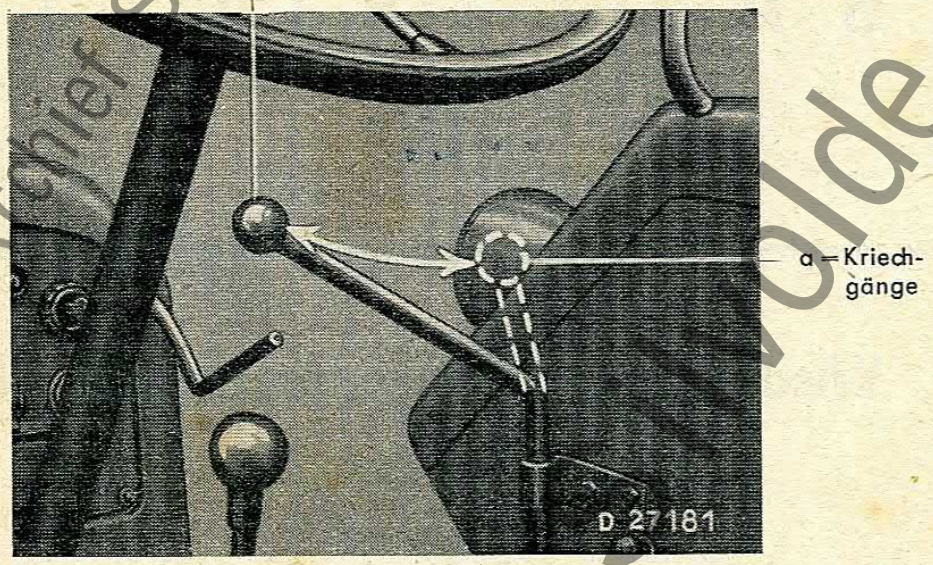


Bild 1: Schalthebel für Kriechgänge. Bei Bulldog ohne Lamellenkupplung, (f. Bulldog mit Lamellenkupplung s. Bild 2)

Benutzung der Kriechgänge ist nur in den unteren 3 Gängen zulässig. Durch die Verriegelung zwischen Stufenschalthebel und Kriechgangschalthebel kann deshalb bei eingeschalteten Kriechgängen der Stufenschalthebel nur nach links (1. bis 3. Gang) geschaltet werden, während bei eingeschalteten Straßengängen (4. bis 6. Gang) die hintere Stellung des Kriechgangschalthebels gesperrt ist.

Einschalten der Kriechgänge:

1. Motorkupplung ausrücken,
2. Stufenschalthebel nach links (1.– 3. Gang) stellen,
3. Kriechgangschalthebel in Stellung „a" bringen,
4. Gangschalthebel auf einen der drei Ackergänge schalten,
5. Motor-Kupplung einrücken.

Einschalten der Normalgänge:

1. Motorkupplung ausrücken,
2. Kriechgangschalthebel in Stellung „b" bringen,
   Bei Bulldog mit Lamellenkupplung für unabhängige Zapfwelle Hebel zuerst hochziehen (s. Bild 2).
3. Stufenschalthebel und Gangschalthebel auf die gewünschte Fahrgeschwindigkeit schalten.
4. Motor-Kupplung langsam einrücken.

Historisch Archief Silvolde - Lanz

Sind bei eingeschaltetem Kriechgang während der Fahrt höhere Fahrgeschwindigkeiten erforderlich, so kann durch Ausrücken der Motorkupplung und Betätigung des Kriechgangschalthebels direkt auf Normalgang Stellung „b" geschaltet werden.

Hierbei folgt auf den 1. Kriechgang der 1. Ackergang, auf den 2. Kriechgang der 2. Ackergang usw.

Schmierung:

Besondere Schmierung des Kriechganggetriebes ist nicht erforderlich, da dieses durch das aus dem Hauptgetriebe überfließende Getriebeöl geschmiert wird.

Bei Ölwechsel im Hauptgetriebe und Kriechganggetriebe (nach den ersten 100, dann alle 1500 Betriebsstunden) zunächst Öl bis zum Ausfließen aus der Kontrollöffnung des Hauptgetriebes einfüllen, dann Kontrollöffnung schließen und hierauf noch 2,5 kg Öl bei Bulldog **ohne** Lamellenkupplung bzw. 0,5 kg Öl bei Bulldog **mit** Lamellenkupplung nachfüllen.

Nach einer gewissen Zeit hat sich der Ölstand im Hauptgetriebe durch Überlaufen von Öl in das Kriechganggetriebe soweit gesenkt, daß beim Herausschrauben der Kontrollschraube kein Öl ausfließt. Gesamtölmenge:

Bei Bulldog **ohne** Kriechganggetriebe = **9 kg**
bei Bulldog **mit** Kriechganggetriebe **ohne** Lamellenkupplung = **11,5 kg**
bei Bulldog **mit** Kriechganggetriebe **mit** Lamellenkupplung = **9,5 kg**

Fahrgeschwindigkeit in den Kriechgängen (bei Hebelstellung „a")

	D 1616	D 2016	D 2416	D 2816
1. Gang	1,1 – 1,5 km/Std.	1,4 km/Std.	1,6 km/Std.	1,7 km/Std.
2. Gang	1,7 – 2,2 km/Std.	2,2 km/Std.	2,4 km/Std.	2,5 km/Std.
3. Gang	2,4 – 3,2 km/Std.	3,1 km/Std.	3,4 km/Std.	3,5 km/Std.

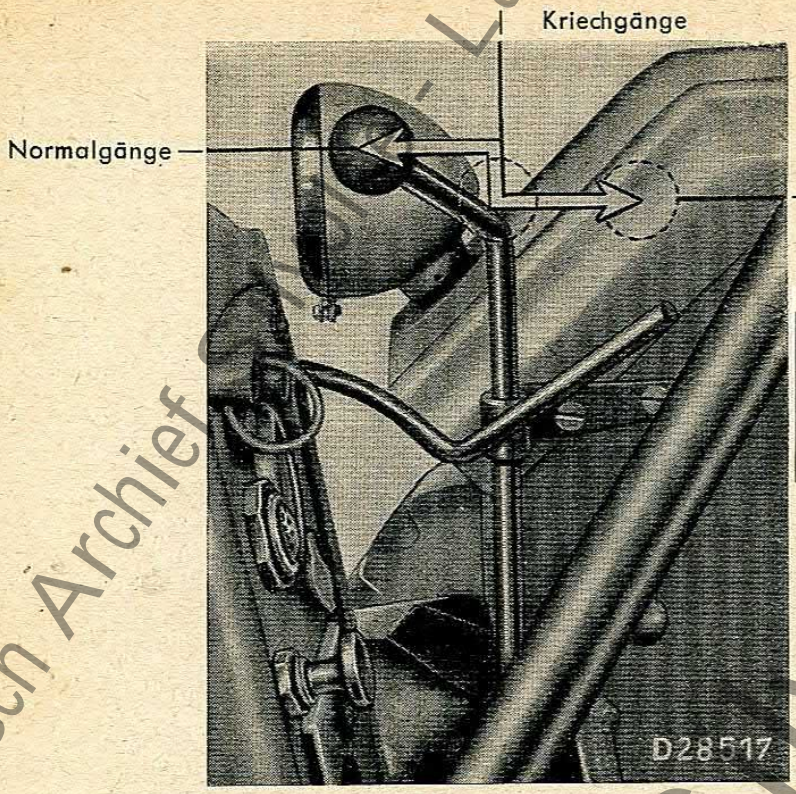
Lamellenkupplung

Zum Ingangsetzen der Zapfwelle mit dem Zapfwellen-Schaltknopf wird nur die Motorkupplung ausgerückt, die Lamellenkupplung dagegen bleibt eingerückt. Soll die Fahrt vorübergehend unterbrochen werden, die Zapfwelle indessen weiterlaufen, so ist der Kriechgangschalthebel in der hinteren Stellung tiefzudrücken und hierauf weiter nach hinten zu ziehen. Die Motorkupplung bleibt eingerückt. Zur Weiterfahrt Kriechgangschalthebel langsam wieder vordrücken.

Zum Schalten der Gänge nur Motorkupplung betätigen.

Die Lamellenkupplung zieht nicht durch, rutscht und erwärmt sich, wenn
a) zuviel Öl eingefüllt wurde,
b) ungeeignetes Öl z. B. Getriebeöl verwendet wird,
c) die Kupplung nicht ganz eingerückt ist.

Historisch Archief Sivolde - Lanz



TH. TANGELDER
LOONDORSERIJ
Handel in Landbouw-Machines
SILVOLDE

Bild 2 Schalthebel für Kriechgänge und Lamellenkupplung

Schmierung:

Wöchentlich einmal Einfüllschraube und Kontrollschraube am Kupplungsgehäuse herausschrauben und durch Einfüllöffnung Schmieröl-Petroleum-Mischung (s. unten) bis zum Ausfließen aus der Kontrollöffnung nachfüllen. Beide Öffnungen wieder schließen.

Alle 500 Betriebsstunden Öl aus Kupplungsgehäuse abfließen lassen, Ablaßschraube wieder einschrauben und durch Einfüllöffnung ½ Liter Petroleum eingießen. Dann Stufenschalthebel in Mittelstellung bringen, vorderen Schalthebel auf ersten Gang stellen, Lamellenkupplung ausrücken und Motor bei eingerückter Motorkupplung 2 Minuten laufen lassen. Hierauf Petroleum wieder ablassen und Motor abstellen. Ablaßschraube einschrauben, Kontrollschraube entfernen und ein Gemisch 1:1 Motorenöl SAE 10 (oder Shell-Tellus-Öl 29) und Petroleum bis zur Kontrollöffnung einfüllen. Einfüll- und Kontrollschraube einschrauben.

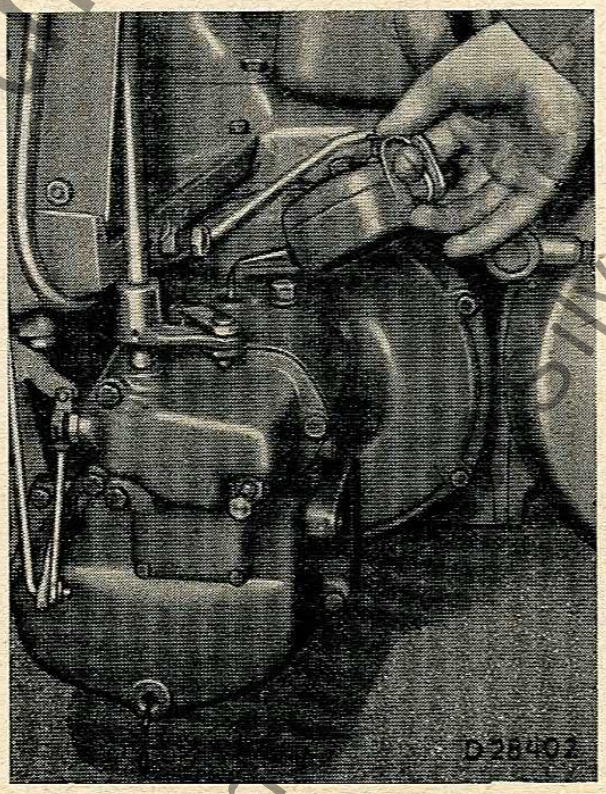


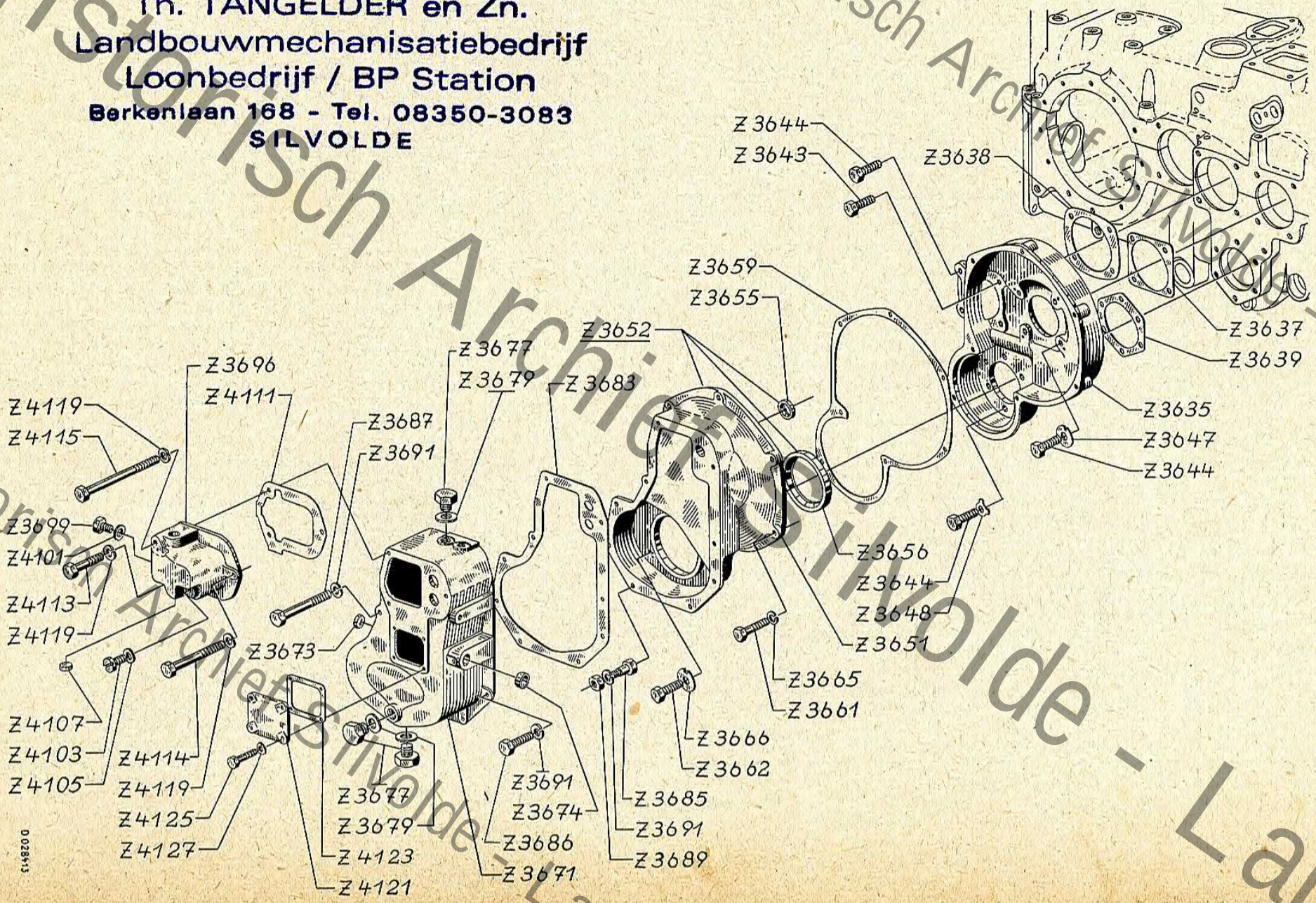
Bild 3 Einfüllen von Schmieröl-Petroleum-Mischung

Historisch Archief Silvolde - Lanz

Gruppe 16	**Kriechgang und Lamellenkupplung**		zu Tafel 1 u. 2
Bestell-Nr.	Bezeichnung	Anzahl je Masch.	Stück-Nr.
Z 3699	Sechskantschraube dazu (bei Bulldog ohne Lamellenkupplung)	1	M 12x12 DIN 933
Z 4101	Dichtring dazu	1	A 12x18 DIN 7603
Z 4103	Linsensenkschraube im Schaltdeckel (bei Bulldog ohne Lamellenkupplung)	1	Ri M 10x10 DIN 85
Z 4105	Dichtring dazu	1	A 10x16 DIN 7603
Z 4107	Verschlußdeckel im Schaltdeckel unten	1	16 DIN 443
Z 4111	Dichtung für Schaltdeckel	1	1.0491 f 854
Z 4113	Sechskantschraube für Schaltdeckel	1	M 8x65 DIN 931-8
Z 4114	Sechskantschraube für Schaltdeckel	1	M 8x120 DIN 931-8
Z 4115	Sechskantschraube für Schaltdeckel	1	M 8x170 DIN 931-8
Z 4119	Federring dazu	3	A 8 DIN 127
Z 4121	**Schaulochdeckel**	1	1.0432 f 226
Z 4123	Dichtung dazu	1	1.0491 f 827
Z 4125	Sechskantschraube für Schaulochdeckel	4	M 6x18 DIN 931-8
Z 4127	Federring dazu	4	A 6 DIN 127
Z 4131	**Schieberrad** (Z = 60) auf 1. Welle rechts	1	1.0750 c 98
Z 4133	**Zahnrad kompl.** (Z = 21) mit Büchse (bei Bulldog oh. Lamellenkupplung) auf Nebenwelle rechts	1	1.0750 t 102 (1.0750 d 101)
Z 4135	Büchse dazu	1	1.0351 g 655
Z 4151	Scheibe auf Nebenwelle rechts (bei Bulldog mit Lamellenkupplung)	1	1.0311 g 181
Z 4153	**Zahnrad kompl.** (Z = 21) mit Scheibe und Ölabdichtungsring (bei Lamellenkupplung) auf Nebenwelle rechts	1	1.0750 f 106 (1.0750 d 99)
Z 4155	Scheibe dazu	1	1.0311 g 182
Z 4156	Ölabdichtungsring dazu (30x40x7)	1	1.0337 g 40
Z 4159	INA-Nadelkäfig in Zahnrad Z 4153 (K 30/27)	2	W Nr. 38938
Z 4161	Distanzbüchse dazu	1	1.0350 g 537
Z 4165	**Kupplungsglocke**	1	1.2247 d 23
Z 4167	Paßfeder dazu	1	B 12x8x32 DIN 6885
Z 4169	Filz	1	1.0339 g 165
Z 4171	Scheibe	1	1.0311 g 183
Z 4181	**Lamellenkupplung kompl.** m. Büchse, Gabel und Bügel, best. aus: Z 4182, Z 4221-Z 4241	1	1.3840 d 9
Z 4182	**Lamellenkupplung kompl.** (909-31-152) best. aus: Z 4185 - Z 4205	1	1.3840 f 7
Z 4185	Träger (001-31-157)	1	1.3841/28
Z 4186	Stellmutter (5063-31-151)	1	1.3841/29
Z 4189	Außenlamelle (304-31)	10	1.3841/30

Historisch Archief Silvolde - Lanz

Th. TANGELDER en Zn.
Landbouwmechanisatiebedrijf
Loonbedrijf / BP Station
Berkenlaan 168 - Tel. 08350-3083
SILVOLDE



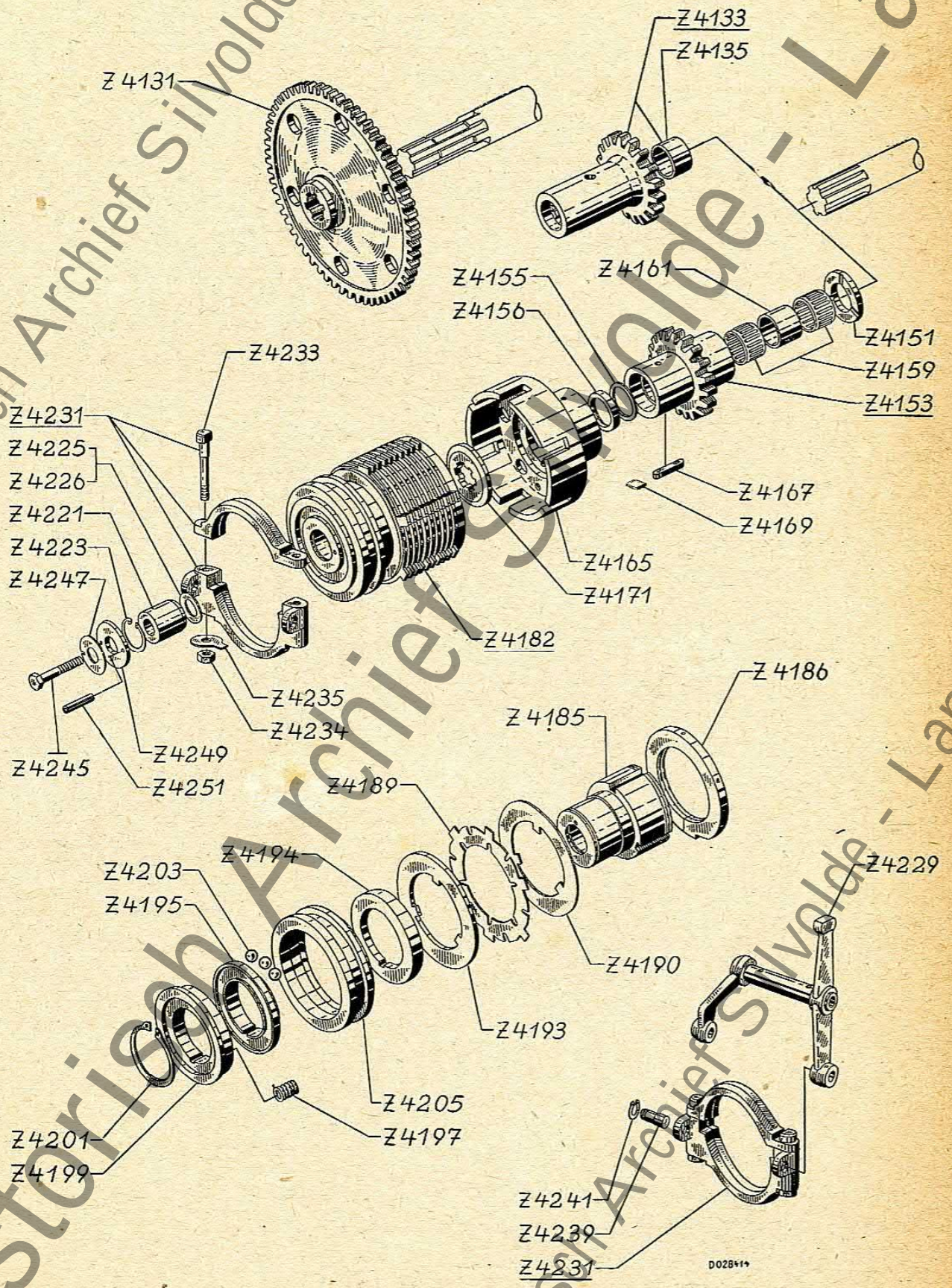
D028513

Tafel 1

Historisch Archief Silvolde - Lanz

Gruppe 16	**Kriechgang und Lamellenkupplung**	zu Tafel 2 u. 3	
Bestell-Nr.	Bezeichnung	Anzahl je Masch.	Stück-Nr.
Z 4190	Innenlamelle (314-31)	10	1.3841/31
Z 4193	Druckscheibe (414-31)	1	1.3841/32
Z 4194	Druckring (237-98-132)	1	1.3841/33
Z 4195	Aufnahmestück (237-98-191)	1	1.3841/35
Z 4197	Druckfeder (258-23)	6	1.3841/36
Z 4199	Haltering (237-102-192)	1	1.3841/37
Z 4201	Seegerring (268-60a)	1	1.3841/38
Z 4203	Stahlkugel (11 ϕ)	24	W. Nr. 38732
Z 4205	Schiebemuffe (645-47-171)	1	1.3841/39
Z 4221	Büchse für Lamellenkupplung	1	1.0350 g 541
Z 4223	Sicherungsring dazu	1	32x1,2 DIN 472
Z 4225	Distanzscheibe (0,1 mm)	n. Bed.	1.0304 g 475
Z 4226	Distanzscheibe (0,2 mm)	n. Bed.	1.0304 g 476
Z 4229	Gabel für Lamellenkupplung	1	1.0610 d 42
Z 4231	**Bügel kompl.** mit Paßschrauben	1 Paar	1.1743 d 26
Z 4233	Paßschraube dazu (M 8)	2	1.0093 g 399
Z 4234	Sechskantmutter dazu	2	M 8 DIN 934
Z 4235	Sicherungsblech dazu	2	8,4 DIN 93
Z 4239	Bolzen für Gabel und Bügel	2	1.0509 g 691
Z 4241	Sicherungsring dazu	2	10x1 DIN 471
Z 4245	Sechskantschraube für Lamellenkupplung auf Nebenwelle	1	M 16x1,5x70 DIN 960-8
Z 4247	Sicherungsblech dazu	1	17 DIN 432
Z 4249	Scheibe dazu	1	1.0311 g 184
Z 4251	Spannstift dazu	1	4x12 DIN 1481
Z 4271	**Schaltstange mit Gabel** für Kriechgang	1	1.0622 d 308
Z 4273	Kugel	1	10 IV DIN 5401
Z 4275	Feder dazu	1	1.0650 f 352
Z 4277	Verschlußschraube in äußerem Gehäuse	1	N 402 n 30
Z 4279	Dichtring dazu	1	A 18x22 DIN 7603
Z 4283	**Schaltstange** für Lamellenkupplung	1	1.2404 f 108
Z 4285	Bolzen	1	1.0504 f 206
Z 4287	Gewindestift dazu mit Spitze	1	M 6x10 DIN 553
Z 4291	**Hebel mit Welle** (verbohrt) in Schaltdeckel	1	1.0605 d 433
Z 4292	Hebel dazu	1	1.0605 f 435
Z 4293	Welle dazu	1	1.1612 f 351
Z 4295	Spannstift	1	16x32 DIN 1481
Z 4297	Büchse (bei Bulldog ohne Lamellenkupplung)	1	1.0350 g 554
Z 4298	Scheibe (bei Lamellenkupplung)	1	16 DIN 1440

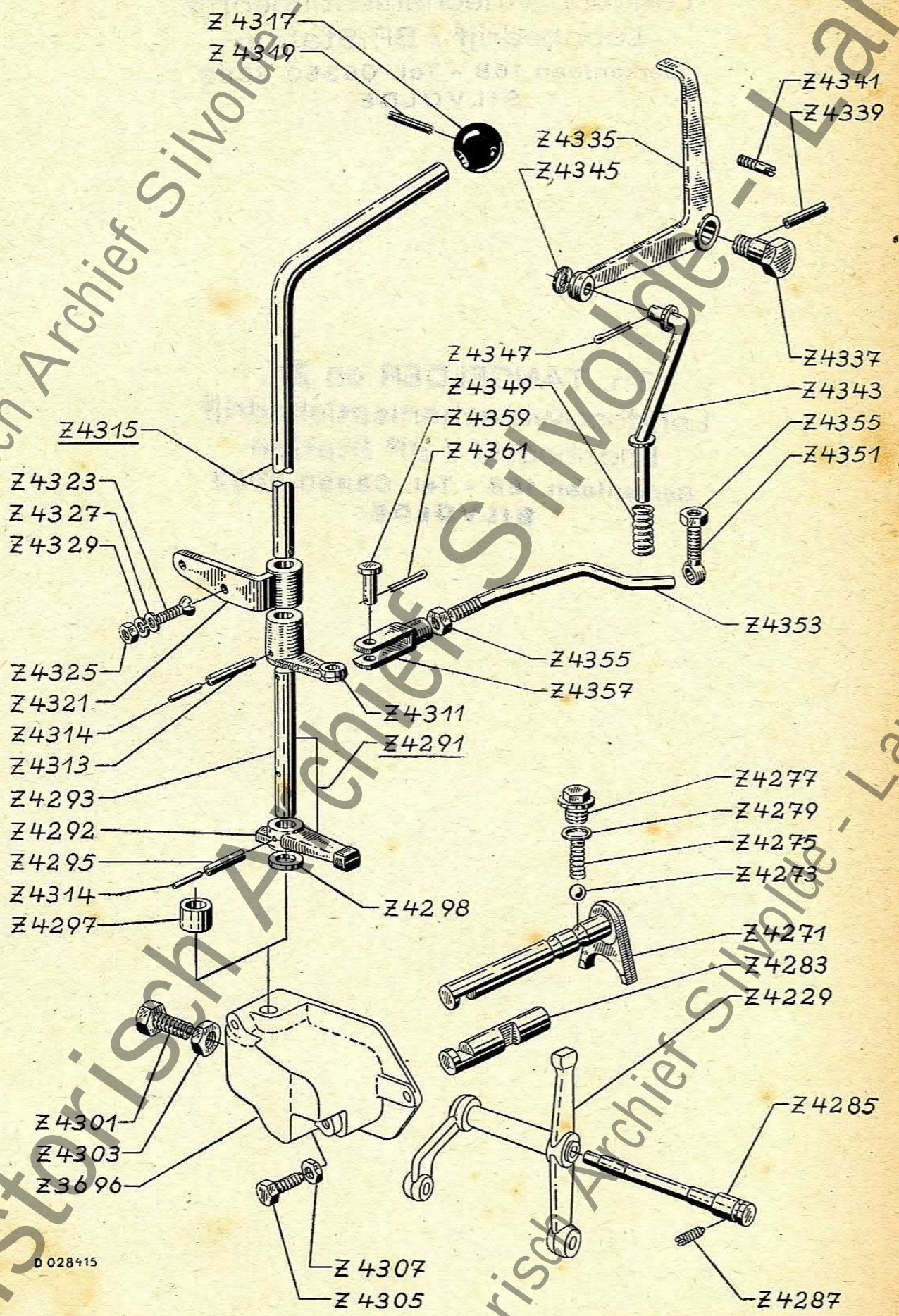
Historisch Archief Silvolde - Lanz



Historisch Archief Silvolde - Lanz

Gruppe 16	**Kriechgang und Lamellenkupplung**		zu Tafel 3
Bestell-Nr.	Bezeichnung	Anzahl je Masch.	Stück-Nr.
Z 4301	Sechskantschraube (AM 12x35 DIN 561-8) im Schaltdeckel (bei Lamellenkupplung)	1	1.0049 g 33
Z 4303	Sechskantmutter dazu	1	M 12 DIN 934
Z 4305	Sechskantschraube mit Zapfen im Schaltdeckel (bei Lamellenkupplung)	1	AM 10x30 DIN 561
Z 4307	Sechskantmutter (flach) dazu	1	BM 10 DIN 439
Z 4311	**Hebel** auf Welle Z 4293	1	1.0605 f 438
Z 4313	Spannstift dazu	2	6x32 DIN 1481
Z 4314	Spannstift (in Spannstift 6x32 DIN 1481) . . .	3	1.0526/1
Z 4315	**Schalthebel** mit Kugelknopf	1	1.0603 f 960 (1.0603 f 961)
Z 4317	Kugelknopf dazu	1	B 40 DIN 319
Z 4319	Zylinderkerbstift dazu	1	4x40 DIN 1473
Z 4321	**Lager** für Schalthebel	1	1.0707 f 74
Z 4323	Senkschraube dazu	2	M 8x20 DIN 87
Z 4325	Sechskantmutter dazu	2	M 8 DIN 934
Z 4327	Scheibe dazu	1	8,4 DIN 125
Z 4329	Federring dazu	2	A 8 DIN 127
Z 4335	**Winkelhebel** für Verriegelung	1	1.0632 c 246
Z 4337	Schraube dazu (M 16x1,5)	1	1.0049 f 31
Z 4339	Zylinderkerbstift	1	4 ⌀ 32 DIN 1473
Z 4341	Anschlagschraube für Winkelhebel	1	M 8x25 DIN 427
Z 4343	**Stange** zum Winkelhebel	1	1.1606 d 801
Z 4345	Scheibe dazu	1	10 DIN 1440
Z 4347	Splint dazu	1	3x18 DIN 94
Z 4349	Feder	1	1.0650 n 27
Z 4351	Ösenschraube (in Bodenplatte rechts)	1	1.0140 g 127
Z 4353	**Stange** zum Schalthebel	1	1.1606 d 803
Z 4355	Sechskantmutter für Ösenschraube und Stange	2	M 10 DIN 934
Z 4357	Gabelkopf zur Stange	1	G 10x40 DIN 71752
Z 4359	Bolzen dazu	1	10 h 8x28x24 DIN 1434
Z 4361	Splint dazu	1	3x15 DIN 94
Z 4365	Bedienungsschild für Kriechgang	1	1.0798 f 590
Z 4366	Bedienungsschild für Kriechgang und Lamellenkupplung	1	1.0798 f 589
Z 4368	Halbrundniet dazu	4	3x6 DIN 660

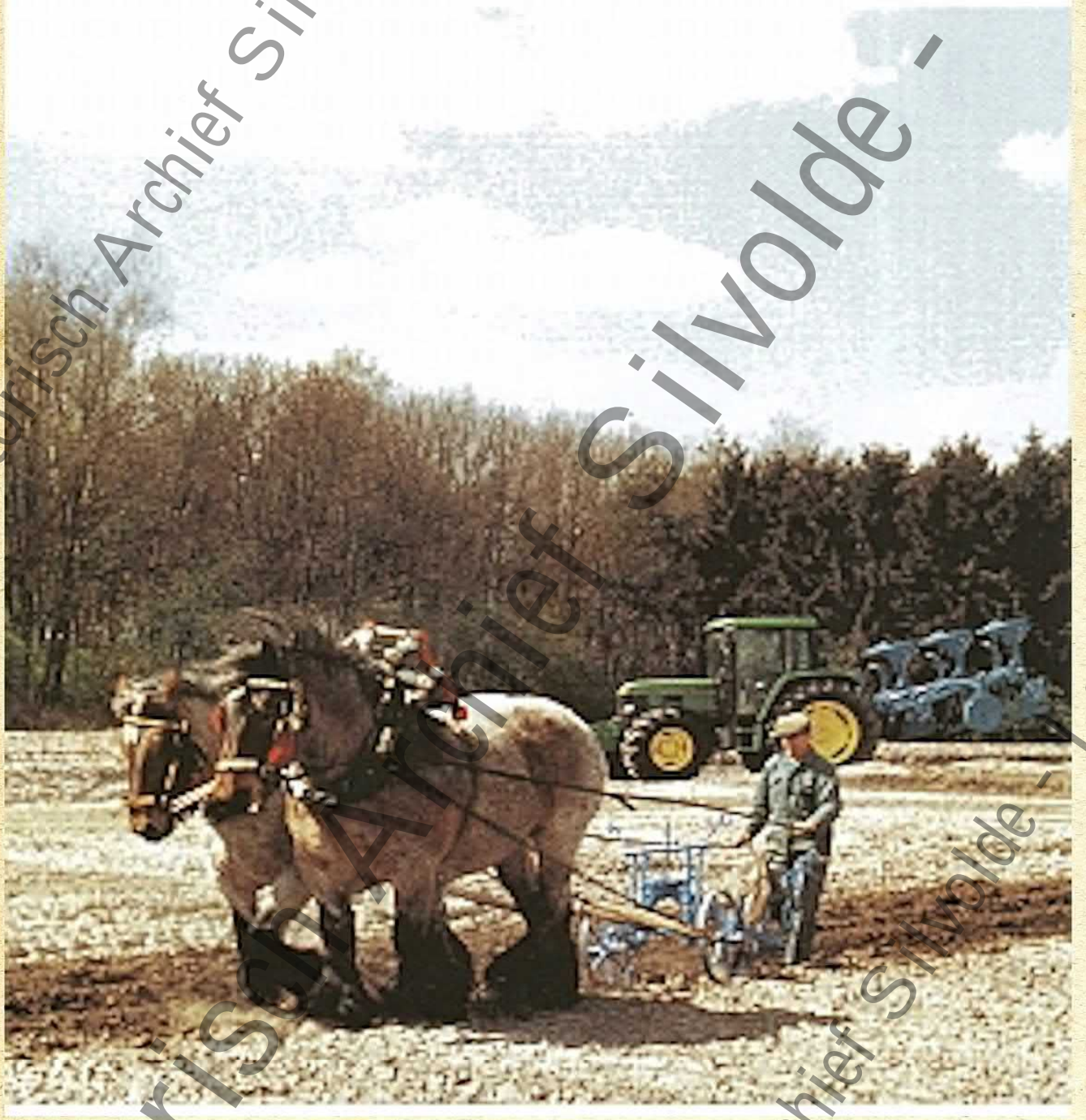
Historisch Archief Silvolde - Lanz



Historisch Archief Silvolde - Lanz

Th. TANGELDER & Zn.

Landbouwmechanisatiebedrijf
Loonbedrijf - BP-Station
Berkelaan 168 - 7064 HV SILVOLDE



15401
Jahas

Historisch Archief Silvolde - Lanz