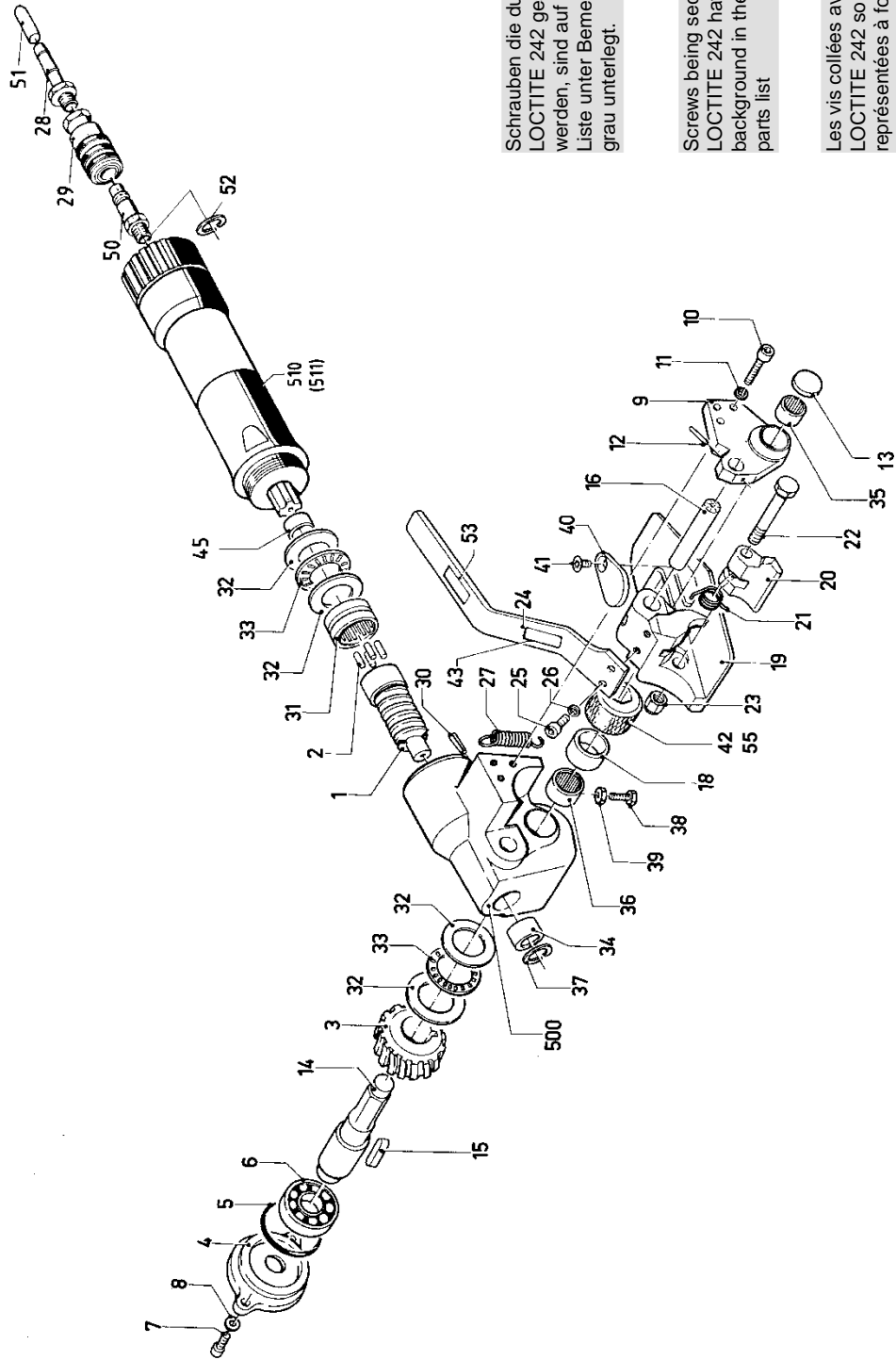


11. Explosionszeichnung / Exploded drawing / Vue éclatée PR 33



Schrauben die durch
LOCTITE 242 gesichert
werden, sind auf der E.-
Liste unter Bemerkungen
grau unterlegt.

Screws being secured by
LOCTITE 242 have a grey
background in the spare
parts list

Les vis collées avec
LOCTITE 242 sont
représentées à fond gris
dans la liste de pièces de
rechange

12. Ersatzteilliste / Spare parts list / Listes des pièces de rechange PR33

Pos.	Bestell-Nr. Order code N° code	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs Pc.	
1	4545179 - 1	Schnecke	Worm	Vis	1	
2	4545179 - 2	Stift Ø4m6 x 12	Pin Ø4m6 x 20	Goupille Ø4m6 x 12	4	
3	4545179 - 3	Schneckenrad	Worm wheel	Roue à vis sans fin	1	
4	4545179 - 4	Getriebedeckel	Gear cover	Couvercle d'engrenage	1	
5	4545179 - 5	O-Ring Ø45 x 1,5	O-ring Ø45 x 1,5	Joint torique Ø45 x 1,5	1	
6	4545179 - 6	Rillenkugellager	Deep-groove ball bearing	Roulement rainuré à billes	1	
7	4545179 - 7	Schraube M6 x 16	Screw M6 x 16	Vis M6 x 16	3	
8	4545179 - 8	Sicherungs-scheibe	Washer	Rondelle frein	3	
9	4545179 - 9	Lagerschild	Bearing plate	Flasque palier	1	
10	4545179 - 10	Schraube M6 x 25	Screw M6 x 25	Vis M6 x 25	3	
11	4545179 - 11	Sicherungs-scheibe	Washer	Rondelle frein	3	
12	4545179 - 12	Spannhülse Ø3 x 20	Pin Ø3 x 20	Goupille Ø3 x 20	1	
13	4545179 - 13	Verschluss-scheibe	Sealing washer	Disque obturateur	1	
14	4545179 - 14	Transportwelle	Conveyance shaft	Arbre de transport	1	
15	4545179 - 15	Passfeder	Key	Ressort d'ajustement	1	
16	4545179 - 16	Gelenkbolzen	Pintle	Boulon d'articulation	1	
18	4545179 - 18	Distanzbüchse	Distance sleeve	Bague d'entretoise	1	
19	4545179 - 19	Spannkörper	Tension element	Élément de serrage	1	V
20	4545179 - 20	Knickleiste	Articulated rail	Listeau pliable	1	V
21	4545179 - 21	Drehfeder	Leg spring	Ressort de torsion	1	V
22	4545179 - 22	Schraube M8 x 55	Screw M8 x 55	Vis M8 x 55	1	
23	4545179 - 23	Mutter – M8	Nut – M8	Écrou – M8	1	
24	4545179 - 24	Griff	Handle	Poignée	1	
25	4545179 - 25	Schraube M6 x 12	Screw M6 x 12	Vis M6 x 12	2	
26	4545179 - 26	Sicherungs-scheibe	Washer	Rondelle frein	2	
27	4545179 - 27	Zugfeder	Tension spring	Ressort de traction	1	V
28	4545179 - 28	Tülle	Beak	Douille	1	
29	4545179 - 29	Schnellkupplung	Quick-acting coupling	Raccord rapide	1	
30	4545179 - 30	Spannhülse Ø5 x 24	Pin Ø5 x 24	Goupille Ø5 x 24	1	
31	4545179 - 31	Nadellager	Needle bearings	Roulement à aiguilles	1	
32	4545179 - 32	Wellenscheibe	Wave washer	Disque de butée	4	
33	4545179 - 33	Axial-Nadelkranz	Axial needle collar	Couronne axiale à aiguilles	2	
34	4545179 - 34	Nadelhülse	Needle bush	Douille à aiguilles	1	
35	4545179 - 35	Nadelhülse	Needle bush	Douille à aiguilles	1	

V = Verschleißteil, waering part, pièce d' usure **B** = bei Bedarf, if necessary, Au besoin
R = Austauschenteil, Replacement parts, Pièces d'échange **O** = option, option, option
I = Erstausrüstung, initial equipment, équipement initial

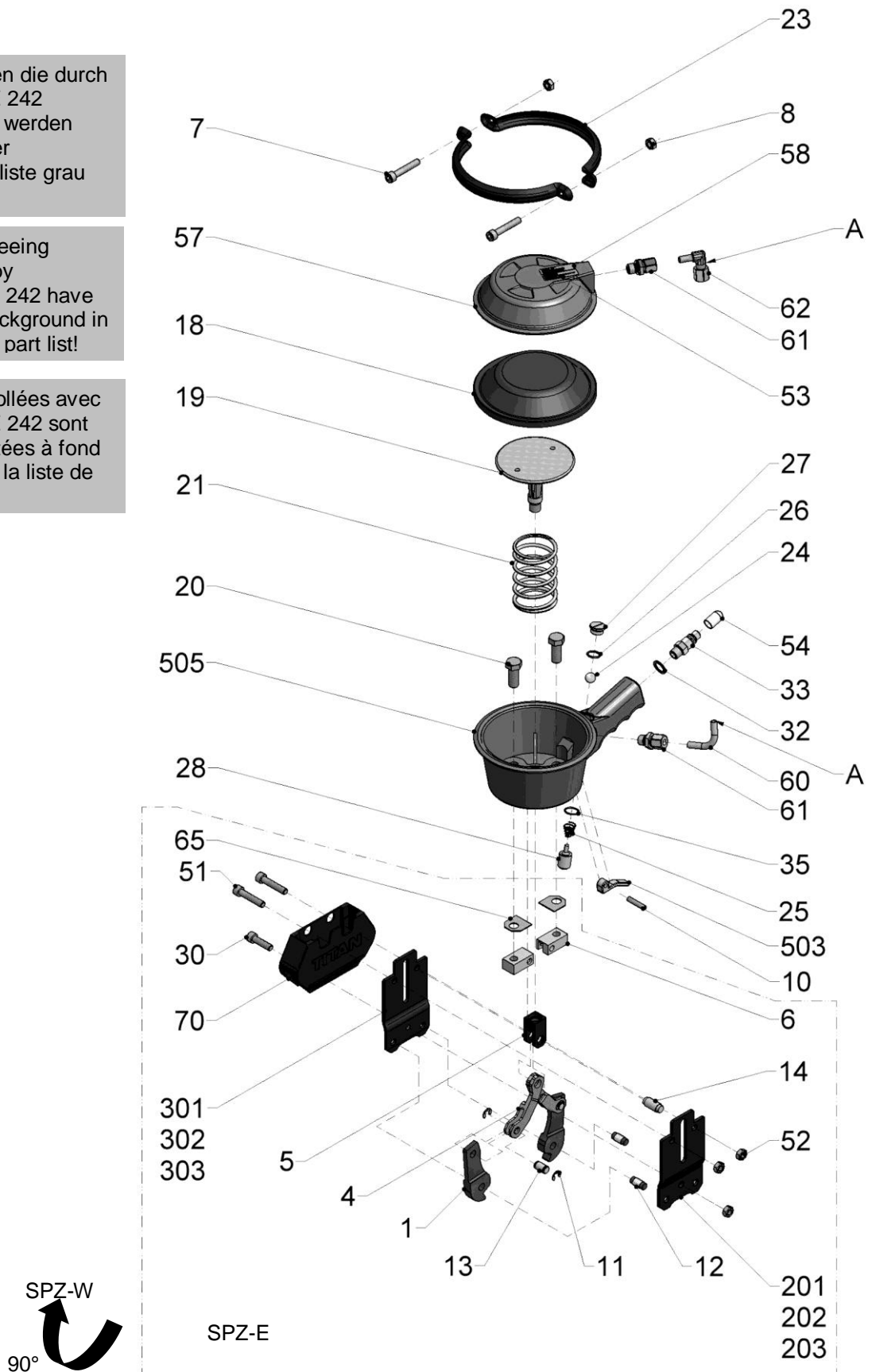
Pos.	Bestell-Nr. Order code N° code	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs Pc.	
36	4545179 – 36	Nadelhülse	Needle bush	Douille à aiguilles	1	
37	4545179 – 37	Sicherungsring	Circlip	Bague de sécurité	1	
38	4545179 – 38	Einstellschraube	Adjusting screw	Vis de réglage	1	
39	4545179 – 39	Mutter – M6	Nut – M6	Écrou – M6	1	
40	4545179 – 40	Gleitplatte	Guide plate	Plaque de glissement	1	V
41	4545179 – 41	Schraube M6 x 10	Screw M6 x 10	Vis M6 x 10	1	
42	4545179 – 42	Spannrad	Idler	Roue de tension	1	V
43	4545179 – 43	Typenschild	Nameplate	Plaque signalétique	1	
44	4545179 – 44	Kerbnagel	Groove pin	Clou à encoche	2	
45	4545179 – 45	Zentrierbüchse	Centring bush	Boite de centrage	1	
46	4545179 – 46	Drehhülse	Turning sleeve	Douille rotative	1	
50	4545179 – 50	Kupplungsstecker	Coupling plug	Fiche de prise de courant	1	
51	4545179 – 51	Tauchkappe	Cap	Bouchon plongeur	1	
52	4545179 – 52	Distanzscheibe	Distance washer	Disque d'entretoise	1	
53	4545179 – 53	Betriebsdruck- schild	Operating pressure plate	Flasque de pression de service	1	
55	4545179 – 55	Spannrad (HT)	tensioning wheel (HT)	roue de tension (HT)	1	V I
500	4545179 - 500	Getriebegehäuse	Gearbox	Carter d'engrenage	1	
510	4545179 - 510	Druckluftmotor	Compressed air motor	Moteur pneumatique	1	
511	4545179 - 511	Druckluftmotor	Compressed air motor	Moteur pneumatique	1	R
V = Verschleißteil, waering part, pièce d' usure B = bei Bedarf, if necessary, Au besoin R = Austauscheteil, Replacement parts, Pièces d'échange O = option, option, option I = Erstausrüstung, initial equipment, équipement initial						

13. Explosionszeichnung / Exploded drawing / Vue éclatée SPZ

Schrauben die durch
LOCTITE 242
gesichert werden
sind in der
Ersatzteilliste grau
unterlegt!

Screws beeing
secured by
LOCTITE 242 have
a grey background in
the spare part list!

Les vis collées avec
LOCTITE 242 sont
représentées à fond
gris dans la liste de
pièces !



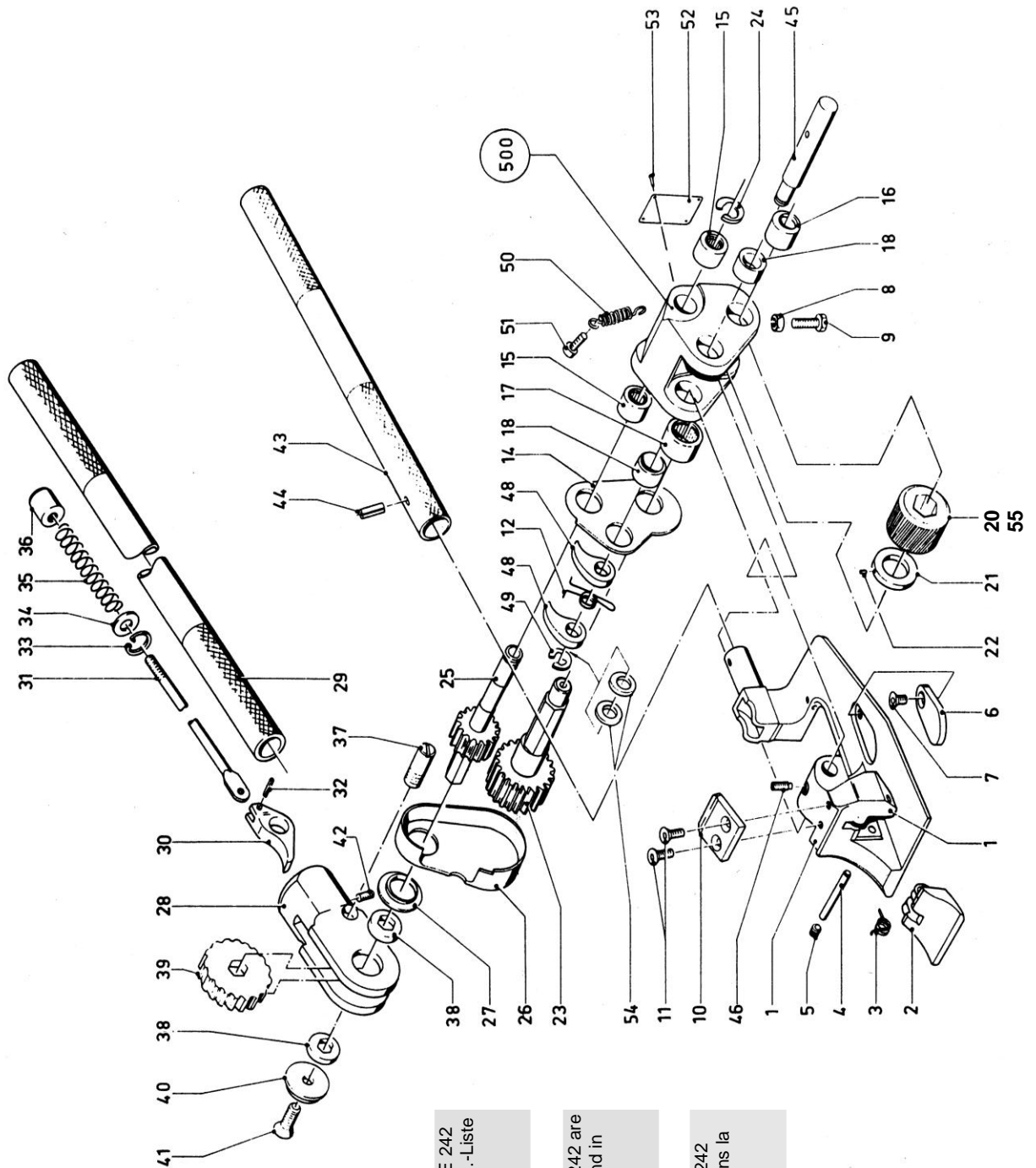
14. Ersatzteilliste / Spare parts list / Liste des pièces de rechange SPZ

Pos.	Bestell-Nr. Order code N° code	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs Pc.	
1	3630002 - 1	Schneidbacke	Screw die	Coussinet	2	V
4	3630002 - 4	Gelenkhebel	Articulated lever	Levier d'articulation	2	
5	3630002 - 5	Gelenkkopf	Swivel head	Tête d'articulation	1	
6	3630002 - 6	Plattenbefestigung	Plate fastening	Fixation de plaques	2	
7	3630002 - 7	Schraube M8 x 45	Screw M8 x 45	Vis M8 x 45	2	
8	3630002 - 8	Mutter – M8	Nut – M8	Écrou – M8	2	
10	3630002 - 10	Schraube M6 x 30	Screw M6 x 30	Vis M6 x 30	1	
11	3630002 - 11	Scheibe	Plate	Disque	4	
12	3630002 - 12	Zangenkopf- bolzen	Tong head pivot	Boulon à tête pour pince	2	
13	3630002 - 13	Gelenkhebel- bolzen	Swivel head pivot	Écrou de levier d'articulation	2	
14	3630002 - 14	Gelenkkopfbolzen	Swivel head pivot	Écrou de tête d'articulation	1	
18	3630002 - 18	Membrane	Diaphragm	Membrane	1	
19	3630002 - 19	Kolben	Piston	Piston	1	
20	3630002 - 20	Schraube M12 x 30	Screw M12 x 30	Vis M12 x 30	2	
21	3630002 - 21	Druckfeder	Pressure spring	Ressort à pression	1	
23	3630002 - 23	Spannbandhälfte	Strap half	Collier tendeur à mi- hauteur	2	
24	3630002 - 24	Kugel	Ball	Bille	1	
25	3630002 - 25	Druckfeder	Pressure spring	Ressort à pression	1	V
26	3630002 - 26	O-Ring Ø14 x 2	O-ring Ø14 x 2	Joint torique Ø14 x 2	1	
27	3630002 - 27	Verschluss	Seal	Fermeture	1	
28	3630002 - 28	Ventilbolzen	Valve pivot	Écrou de valve	1	
30	3630002 - 30	Schraube M8 x 30	Screw M8 x 30	Vis M8 x 30	1	
32	3630002 - 32	Dichtungsring	Gasket	Joint d'étanchéité	1	
33	3630002 - 33	Kupplungsstecker 1/4"	Coupling plug 1/4"	Fiche de prise de courant 1/4	1	
35	3630002 - 35	O-Ring Ø16 x 1,5	O-ring Ø16 x 1,5	Joint torique Ø16 x 1,5	1	
36	3630002 - 36	Schnellkupplung 3/8"	Quick-acting coupling 3/8"	Raccord rapide 3/8	1	
37	3630002 - 37	Tülle	Beak	Douille	1	
51	3630002 - 51	Schraube M8 x 40	Screw M8 x 40	Vis M8 x 40		
52	3630002 - 52	Mutter – M8	Nut – M8	Écrou – M8	2	
53	3630002 - 53	Betriebsdruck-schild	Operating pressure plate	Flasque de pression de service	3	
54	3630002 - 54	Tauchkappe	Cap	Bouchon plongeur	1	
57	3630002 - 57	Zylinderdeckel	Cylinder cover	Couvercle de cylindre	1	
58	3630002 - 58	Typenschild	Nameplate	Plaque signalétique	1	
60	3630002 - 60	Rohrbogen	Elbow	Raccord en U	1	

V = Verschleißteil, waering part, pièce d' usure **B** = bei Bedarf, if necessary, Au besoin
R = Austauschteil, Replacement parts, Pièces d'échange **O** = option, option, option
I = Erstausrüstung, initial equipment, équipement initial

Pos.	Bestell-Nr. Order code N° code	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs Pc.	
61	3630002 - 61	Gerade Einschraub- verschraubung	Straight male stud coupling	Droite Fermeture à vissage	2	
62	3630002 - 62	Einstellbarer Winkel	Adjustable angle	Angle réglable	1	
65	3630002 - 65	Distanzblech	Spacer plate	Plaque de distance	2	
70	3630002 - 70	Gummischutz	Rubber protection	Protection caoutchouc	1	
201	3630002 - 201	Seitenplatte mit Gewinde 32mm	End plate with thread 32mm	Plaque de frottement avec filet 32mm	1	V
202	3630002 - 202	Seitenplatte mit Gewinde 25mm	End plate with thread 25mm	Plaque de frottement avec filet 25mm	1	V
203	3630002 - 203	Seitenplatte mit Gewinde 19mm	End plate with thread 19mm	Plaque de frottement avec filet 19mm	1	V
301	3630002 - 301	Seitenplatte ohne Gewinde 32mm	End plate without thread 32mm	Plaque de frottement sans filet 32mm	1	V
302	3630002 - 302	Seitenplatte ohne Gewinde 25mm	End plate without thread 25mm	Plaque de frottement sans filet 32mm	1	V
303	3630002 - 303	Seitenplatte ohne Gewinde 19mm	End plate without thread 19mm	Plaque de frottement sans filet 19mm	1	V
503	3630002 - 503	Winkelhebel	Angled lever	Levier coudé	1	
505	3630002 - 505	Gehäuseunter-teil, kompl.	Lower part of casing, complete	Partie inférieure du carter, complet	1	
		mit den Pos. 24,26,27,29, 31- 33,35, 60 - 62	incl. items 24,26,27,29, 31- 33,35, 60 - 62	avec positions 24,26,27,29, 31- 33,35, 60 - 62		
V = Verschleißteil, waering part, pièce d' usure B = bei Bedarf, if necessary, Au besoin R = Austauscheteil, Replacement parts, Pièces d'échange O = option, option, option I = Erstausrüstung, initial equipment, équipement initial						

15. Explosionszeichnung / Exploded drawing / Vue éclatée HR 32



Schrauben, die durch LOCTITE 242 gesichert werden, sind in der E.-Liste grau unterlegt.

Screws secured by LOCTITE 242 are provided with a grey background in the spare parts list.

Les vis bloqués par LOCTITE 242 sont indiquées sur fond gris dans la liste des pièces de rechange.

16. Ersatzteilliste / Spare parts list / Liste des pièces de rechange HR 32

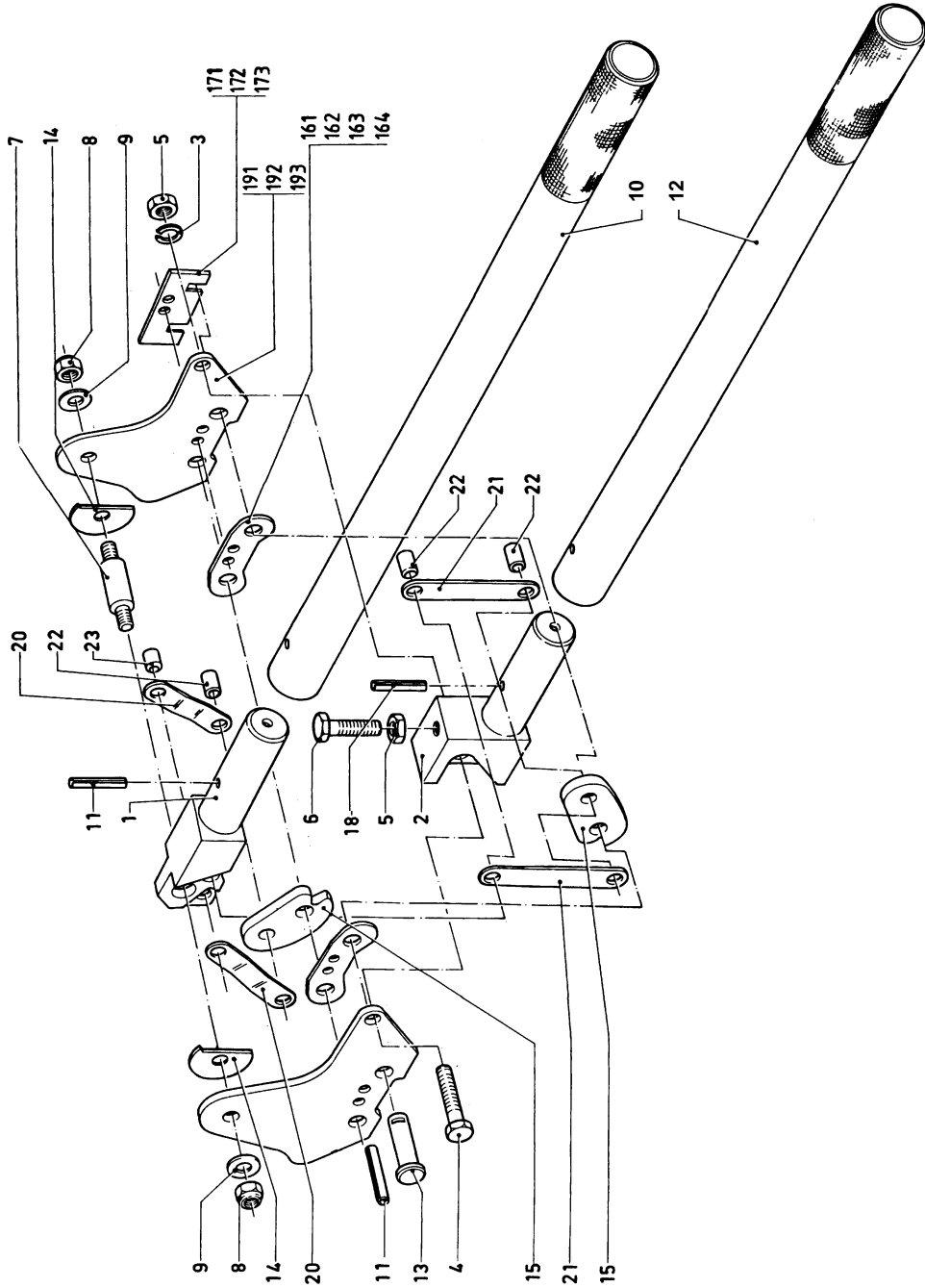
Pos.	Bestell-Nr. Order code N° code	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs Pc.	
1	4278212 - 1	Rundspann- körper	Round tensioning element	Corps de tension rond	1	V
2	4278212 - 2	Knickleiste	Buckling rail	Listel de flambage	1	V
3	4278212 - 3	Schenkelfeder	Leg spring	Ressort d'aile	1	V
4	4278212 - 4	Stift Ø6m6 x 40	Pin Ø6m6 x 40	Goupille Ø6m6 x 40	1	
5	4278212 - 5	Gewindestift M8 x 8	Screw M8 x 8	Vis M8 x 8	1	
6	4278212 - 6	Gleitplatte	Sliding plate	Plaque de glissement	1	V
7	4278212 - 7	Schraube M6 x 10	Screw M6 x 10	Vis M6 x 10	1	
8	4278212 - 8	Mutter – M6	Nut – M6	Ecrou – M6	1	
9	4278212 - 9	Einstellschraube	Adjusting screw	Vis de réglage	1	
10	4278212 - 10	Anschlagplatte	Stop plate	Plaque de butée	1	
11	4278212 - 11	Schraube M6 x 12	Screw M6 x 12	Vis M6 x 12	2	
12	4278212 - 12	Schenkelfeder	Leg spring	Ressort d'aile	1	V
14	4278212 - 14	Lagerschild	Bearing plate	Flasque	1	
15	4278212 - 15	Nadelhülse	Needle bush	Douille d'aiguille	2	
16	4278212 - 16	Nadelbüchse	Needle sleeve	Douille d'aiguille	1	
17	4278212 - 17	Nadelhülse	Needle bush	Douille d'aiguille	1	
18	4278212 - 18	Bohrbuchse	Drill bush	Douille de perçage	2	
20	4278212 - 20	Spannrad	Idler	Roulette de tension	1	V
21	4278212 - 21	Stelling	Collar	Bague de butée	1	
22	4278212 - 22	Gewindestift M3 x 5	Screw M3 x 5	Vis M3 x 5	1	
23	4278212 - 23	Zahnradwelle	Long-face pinion	Arbre formant pignon	1	
24	4278212 - 24	Sicherungs-scheibe	Washer	Rondelle d'arrêt	1	
25	4278212 - 25	Ritzelwelle	Pinion shaft	Arbre de pignon	1	
26	4278212 - 26	Getriebedeckel	Gear cover	Couvercle d'engrenage	1	
27	4278212 - 27	Anlaufscheibe	Sealing washer	Rondelle d'usure	1	
28	4278212 - 28	Gabelkopf	Fork head	Tête de fourche	1	
29	4278212 - 29	Rohr f. Ratschenhebel	Pipe for ratchet wrench	Tube pour levier de cliquet	1	
30	4278212 - 30	Spannklinke	Tension catch	Poignée de serrage	1	
31	4278212 - 31	Stange zum Ausklinken	Bar for release	Tige pour encochage	1	
32	4278212 - 32	Spannhülse Ø4 x 10	Pin Ø4 x 10	Goupille Ø4 x 10	1	
33	4278212 - 33	Sicherungsring	Circlip	Circlip	1	
34	4278212 - 34	Scheibe	Disk	Rondelle	1	
35	4278212 - 35	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression	1	V
36	4278212 - 36	Drücker	Pusher	Poussoir	1	

V = Verschleißteil, waering part, pièce d' usure B = bei Bedarf, if necessary, Au besoin
R = Austauschteil, Replacement parts, Pièces d'échange O = option, option, option
I = Erstausrüstung, initial equipment, équipement initial

Pos	Bestell-Nr. Order code N° code	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs Pc.	
37	4278212 - 37	Schaftschraube	Headless Screw	Vis sans tête partiellement filetée	1	
38	4278212 - 38	Lagerring mit Innensechskant.	Bearing ring with hexagon socket	Bague d'appui à six pans creux	2	
39	4278212 - 39	Sperrrad	Ratchet	Roue à déclic	1	
40	4278212 - 40	Scheibe	Disk	Rondelle	1	
41	4278212 - 41	Schraube – M8 x 16	Screw – M8 x 16	Vis – M8 x 16	1	
42	4278212 - 42	Gewindestift – M5 x 8	Screw – M5 x 8	Vis – M5 x 8	1	
43	4278212 - 43	Rohr für Körper	Pipe for body	Tube pour corps	1	
44	4278212 - 44	Spannhülse – Ø4 x 22	Pin – Ø4 x 22	Goupille – Ø4 x 22	1	
45	4278212 - 45	Achse	Axle	Axe	1	
46	4278212 - 46	Gewindestift – M6 x 10	Threaded Pin – M6 x 10	Tige filetée – M6 x 10	1	
48	4278212 - 48	Halteklinge, lang	Detent blade, long	Verrou de maintien, long	2	
49	4278212 - 49	Sicherungs-scheibe	Circlip	Rondelle d'arrêt	1	
50	4278212 - 50	Zugfeder	Tension spring	Ressort de traction	1	V
51	4278212 - 51	Schraube M6 x 10	Screw M6 x 10	Vis M6 x 10	1	
52	4278212 - 52	Typenschild	Type plate	Plaque signalétique	1	
53	4278212 - 53	Halbrundkerb -nagel Ø2 x 5	Round head grooved pin Ø2 x 5	Clou cannelé à tête demi-ronde Ø2 x 5	4	
54	4278212 - 54	Passscheibe	Shim ring	Rondelle d'ajustage	2	
55	4278212 - 55	Spannrad (HT)	Tensioning Wheel (HT)	roue de tension (HT)	1	V I
500	4278212 - 500	Stahlschwinge, komplett	Steel rocker, complete	Coulisse en acier, complète	1	

V = Verschleißteil, waering part, pièce d' usure **B** = bei Bedarf, if necessary, Au besoin
R = Austauschteil, Replacement parts, Pièces d'échange **O** = option, option, option
I = Erstausrüstung, initial equipment, équipement initial

17. Explosionszeichnung / Exploded drawing / Vue éclatée HHA



18. Ersatzteilliste / Spare parts list / Liste des pièces de rechange HHA

Pos.	Bestell-Nr. Order code N° code	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs Pc.	
1	3100001 - 1	Stanzhebel	Punching lever	Levier de découpage	1	
2	3100001 - 2	Zangenhalter	Tongs holder	Porte pince	1	
3	3100001 - 3	Federring	Spring washer	Rondelle ressort	1	
4	3100001 - 4	Schraube M8 x 35	Screw M8 x 35	Vis M8 x 35	1	
5	3100001 - 5	Mutter – M8	Nut – M8	Ecrou – M8	2	
6	3100001 - 6	Schraube M8 x 30	Screw M8 x 30	Vis M8 x 30	1	
7	3100001 - 7	Stanzhebel-bolzen	Punching lever pivot	Boulon de levier de découpage	1	
8	3100001 - 8	Mutter – M8	Nut – M8	Ecrou – M8	2	
9	3100001 - 9	Scheibe	Disk	Rondelle	2	
10	3100001 - 10	Hebel	Lever	Levier	1	
11	3100001 - 11	Spannhülse Ø6 x 28	Pin Ø6 x 28	Goupille Ø6 x 28	2	
12	3100001 - 12	Hebel	Lever	Levier	1	
13	3100001 - 13	Bolzen	Pivot	Boulon	2	
14	3100001 - 14	Bolzendruckplatte	Pivot pressure plate	Plaque de pression de boulon	2	
15	3100001 - 15	Schnitteinsatz	Cutter insert	Insert de coupe	2	V
18	3100001 - 18	Spannstift Ø6 x 30	Pin Ø6 x 30	Goupille Ø6 x 30	2	
20	3100001 - 20	Kniehebel	Toggle	Levier coudé	2	
21	3100001 - 21	Kniehebel	Toggle	Levier coudé	2	
22	3100001 - 22	Bolzen	Pivot	Boulon	3	
23	3100001 - 23	Bolzen	Pivot	Boulon	1	
161	3100001 - 161	Lasche 19 mm	Bracket 19 mm	Eclisse 19 mm	2	V
162	3100001 - 162	Lasche 25 mm	Bracket 25 mm	Eclisse 25 mm	2	V
163	3100001 - 163	Lasche 32 mm	Bracket 32 mm	Eclisse 32 mm	2	V
164	3100001 - 164	Lasche 32 mm	Bracket 32 mm	Eclisse 32 mm	2	V
171	3100001 - 171	Schieber 19 mm	Slider 19 mm	Coulisseau 19 mm	1	
172	3100001 - 172	Schieber 25 mm	Slider 25 mm	Coulisseau 25 mm	1	
173	3100001 - 173	Schieber 32 mm	Slider 32 mm	Coulisseau 32 mm	1	
191	3100001 - 191	Deckplatte 19 mm	Cover plate 19 mm	Plaque de recouvrement 19 mm	2	
192	3100001 - 192	Deckplatte 25 mm	Cover plate 25 mm	Plaque de recouvrement 25 mm	2	
193	3100001 - 193	Deckplatte 32 mm	Cover plate 32 mm	Plaque de recouvrement 32 mm	2	

V = Verschleißteil, waering part, pièce d' usure
R = Austauschteil, Replacement parts, Pièces d'échange
I = Erstausrüstung, initial equipment, équipement initial
B = bei Bedarf, if necessary, Au besoin
O = option, option, option

Bestellformular / Order form / Formulaire de commande

TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG

Ersatzteilservice / Spare parts service / Service des pièces de rechange

Berliner Str. 51 – 55

D-58332 Schwelm

FAX: +49 (2336) 808-208

Pos.	Bestell-Nr. Order No. N° de commande	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs. Pc.
1	4545179 - 1	Schnecke	Worm	Vis	1
↑ Beispiel ↑ / ↑ Example ↑ / ↑ Exemple ↑					

Bitte entsprechende Bandbreite ankreuzen Please tick off the relevant strap width desired Veillez cocher la largeur de feillard adéquate		
19 mm <input type="checkbox"/>	25 mm <input type="checkbox"/>	32 mm <input type="checkbox"/>

Firma / Company / Société	
Kontaktperson / Contact person / Personne de contact	
Straße / Street / Rue	
PLZ, Ort / Zip code, place / Code postal, ville	
Telefon / Phone / Téléphone	
Fax, E-Mail	

Datum, Date, Date

Unterschrift, Signature, Signature

Das TITAN Gesamtprogramm	The TITAN range of products	La gamme de produits TITAN
Umreifungsgeräte für Stahl- und Kunststoffband	Strapping tools for steel and plastic strap	Appareils de cerclage pour feuillard d'acier et plastique
Umreifungsmaschinen und Aggregate für Stahl- und Kunststoffband	Strapping machines and aggregates for steel and plastic strap	Machines et têtes de cerclage Pour feuillard d'acier et plastique
Ballenumreifungssysteme für Stahl- und Kunststoffband	Baling systems for steel and plastic strap	Systèmes de cerclage de balles Pour feuillard d'acier et plastique
Crimpsysteme	Crimp systems	Systèmes crimp
Stanzverbinder	Strip joining devices	Système d'agrafage de bobines
Verpackungsband aus Stahl- und Kunststoffband	Strapping Steel and plastic strap	Feuillard d'emballage Acier et plastique
Verschlussgehülsen	Seals	Chapes
Zubehör	Accessories	Accessoires
		<p>TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG Postfach 440, 58317 Schwelm Berliner Straße 51-55, 58332 Schwelm Telefon: +49 (0) 23 36 / 8 08-0 Telefax: +49 (0) 23 36 / 8 08-208 E-Mail: info@titan-schwelm.de www.titan-schwelm.de</p> <p>Technische Änderungen vorbehalten Subject to technical alterations Sous réserve de modifications techniques</p>