

**Anhang**  
**Annexe**  
**Appendix**

**Version 1.0**

## Verzeichnis Table des matières Contents

<b>1</b>	<b>Übersicht der Optionen</b>	<b>Disposition des options</b>	<b>Arrangement of options</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Schleifköpfe</b>	<b>Têtes de meules</b>	<b>Workheads</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Übersicht</b>	<b>Disposition</b>	<b>Arrangement</b> .....	<b>9</b>
3.1	Panel	Panneau	Panel.....	10
3.2	Elektroschrank	Armoire électrique	Electrics cubicle.....	11
3.3	Maschine	Machine	Machine.....	12
3.4	Energieversorgung	Power supply	Alimentation en énergie .....	14
3.5	Hardware Kabel	Hardware câble	Hardware cable.....	15
<b>4</b>	<b>Aufstellungsplan</b>	<b>Plan d'implantation</b>	<b>Space assignment plan</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Anschlussmasse</b>	<b>Dimensions de raccordement</b>	<b>Connection sizes</b> .....	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Normalzubehör</b>	<b>Accessoires standard</b>	<b>Normal accessories</b> .....	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Verschleissteile</b>	<b>Pièces d'usure</b>	<b>Wearing parts</b> .....	<b>32</b>
7.1	Längsschlitten	Chariot longitudinal	Longitudinal slide.....	40
8.2	Schleifschlitten X-Achse	Chariot porte-meule axe X	Grinding slide X-axis.....	46
7.2	Automatische Indexierachse	Axe d'indexation automatique	Automatic indexing axis .....	49
7.3	Schleifkopf	Poupée porte-meule	Wheelhead.....	51
7.4	Öl/Luft-Schmieraggregat	Groupe de graissage huile/air	Oil/air lubrication unit.....	58
7.5	Hydraulik	Hydraulique	Hydraulics.....	59
7.6	Pneumatik	Système pneumatique	Pneumatic system .....	61
7.7	Panel	Panneau	Panel.....	62
7.8	Verschalung	Capotage	Cabinet.....	64
7.9	Werkstückspindelstock	Poupée porte-pièce	Workhead.....	65
7.14	Reitstock	Contre-poupée	Tailstock.....	69
7.15	Lünetten	Lunettes	Steady rests.....	74
7.16	Abrichtgeräte	Dispositifs à dresser	Dressing devices.....	76
7.17	Werkzeugvermessungssystem KEL-SET	Système de mesure de meules KEL-SET	Tool measuring system KEL-SET .....	78
7.18	Aktive Längspositionierung KEL-POS	Système de positionnement actif KEL-POS	Active flagging device KEL-POS .....	79
7.19	Messsteuerung pneumatischer Rückzug	Autocalibrage rétraction pneumatique	In-process gauge system pneumatic retraction.....	80
7.20	Schwenkwinkelanzeigen	Affichages de l'angle d'orientation	Swivel angle indicators.....	81

---

8	Schmierschema	Schéma de lubrification	Lubrication diagram .....	82
9	Pneumatikschema	Schéma pneumatique	Pneumatic diagram .....	88
10	Kühlschema	Schéma de refroidissement	Coolant diagram .....	101
11	Kühlschmiermittelschema	Schéma de lubrifiant de refroidissement	Coolant-lubricant diagram .....	104
12	Schmierschema HF-Innenschleifspindel internal grinding spindle .....	Schéma de lubrification broches de rectification intérieure H.F.	Lubrication diagram HF .....	112
13	Schmieranleitung	Instructions de graissage	Lubrication instructions.....	115
14	Wartungsliste	Liste d'entretien	Maintenance list .....	119

# I **Übersicht der Optionen** **Disposition des options** **Arrangement of options**

Die in diesem Anhang enthaltenen Schemata beinhalten neben der Standardausrüstung auch sämtliche Optionen und müssen mit der effektiven Maschinenausrüstung nicht übereinstimmen. Soweit es sich um optionale Maschinenausrüstungen handelt sind diese in den Schemata mit Rahmen und entsprechender Ident.-Nr. gekennzeichnet. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der möglichen Optionen.

Les schémas de cette annexe contiennent en plus de l'équipement standard également de nombreuses options et peuvent ne pas concorder avec l'équipement effectif de la machine. Lorsqu'il s'agit d'équipements optionnels de la machine, ceux-ci sont contenus dans des schémas avec cadre et sont indiqués par le n° d'identification correspondant. Le tableau suivant présente un aperçu des options possibles.

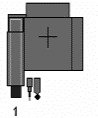
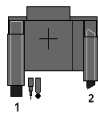
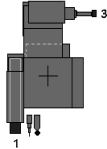
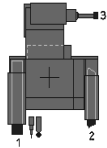
The diagrams in this appendix show not only the standard equipment but also all optional extras. Consequently, they may differ from the actual machine as supplied. Where optional machine equipment is concerned, this is shown in the diagrams with a frame and is identified by the corresponding identity no. The following tables show an overview of possible optional extras.

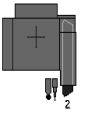
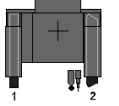
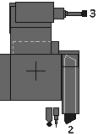
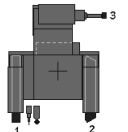
	Bezeichnung der Option	Désignation de l'option	Designation of option
I 0210.02	DREHTEIL MIT MAN. INDEXIERUNG	PLATEAU D' INDEXATION MANUELLE	SWIVELLING SYSTEM WITH MANUALLY INDEXING
I 0220.02	DREHTEIL MIT AUTOM. INDEXIERUNG	PLATEAU D' INDEXATION AUTOMATIQUE	SWIVELLING SYSTEM WITH AUTOMATICALLY INDEXING
I 0700.00	BETRIEBSEINHEIT FÜR EINE HJN-SPINDEL	UNITÉ DE FONCTIONNEMENT POUR UNE BROCHE HJN	OPERATING UNIT FOR A HJN SPINDLE
I 0710.01	BETRIEBSEINHEIT FÜR EINE MFV-SPINDEL	UNITÉ DE FONCTIONNEMENT POUR UNE BROCHE MFV	OPERATING UNIT FOR A MFV SPINDLE
I 0800.01	WERKSTÜCKSPINDELSTOCK STANDARD	POUPÉE PORTE-PIÈCE STANDARD	WORKHEAD STANDARD VERSION
I 0800.03	WERKSTÜCKSPINDELSTOCK STANDARD MIT ORIENTIERTEM SPINDELHALT	POUPÉE PORTE-PIÈCE STANDARD AVEC L' ARRÊT ORIENTÉ DE LA BROCHE PORTE-PIÈCE	WORKHEAD STANDARD VERSION WITH POSITIONED SPINDLE STOP
I 0800.11	WERKSTÜCKSPINDELSTOCK STANDARD MIT C-ACHSE LIGHT	POUPÉE PORTE-PIÈCE STANDARD AVEC AXE C LIGHT	WORKHEAD STANDARD VERSION WITH C-AXIS LIGHT
I 0800.12	WSP STANDARD MIT ERHÖHTER ARBEITSGENAUIGKEIT	POUPÉE PORTE-PIÈCE STANDARD AVEC PRÉCISION DE TRAVAIL PLUS ÉLEVÉE	WORKHEAD STANDARD WITH INCREASED WORKING ACCURACY
I 0800.13	WSP STANDARD MIT ERHÖHTER ARBEITSGENAUIGKEIT UND ORIENTIERTEM SPINDELHALT	POUPÉE PORTE-PIÈCE STANDARD AVEC PRÉCISION DE TRAVAIL PLUS ÉLEVÉE ET ARRÊT ORIENTÉ DE LA BROCHE	WORKHEAD STANDARD WITH INCREASED WORKING ACCURACY AND POSITIONED SPINDLE STOP
I 0870.60	KÜHLSCHMIERMITTELZUFÜHRUNG DURCH WERKSTÜCKSPINDEL	ALIMENTATION DU LUBRIFIANT DE REFROIDISSEMENT PAR LA BROCHE PORTE-PIÈCE	COOLANT-LUBRICANT SUPPLY THROUGH WORKHEAD SPINDLE
I 0900.05	REITSTOCK OHNE MIKROVERSTELLUNG	CONTRE-POUPÉE SANS AJUSTAGE MICROMÉTRIQUE	TAILSTOCK WITHOUT MICRO-CORRECTOR
I 0900.06	REITSTOCK MIT MIKROVERSTELLUNG	CONTRE-POUPÉE AVEC AJUSTAGE MICROMÉTRIQUE	TAILSTOCK WITH MICRO-CORRECTOR
I 0970.26	PNEUMATISCHER PINOLENRÜCKZUG	RETRACTION PNEUMATIQUE DE LA CONTRE-POINTE	PNEUMATIC SLEEVE RETRACTION
I 0970.80	PNEUM. ENTLASTUNG REITSTOCK	ALLÈGEMENT PNEUMATIQUE CONTRE-POUPÉE	TAILSTOCK AIR CUSHION
I 1230.21	VORBEREITUNG HYDR. LÜNETTE	PRÉPARATION DE LA LUNETTE HYDRAULIQUE	KIT OF CONNECTING PARTS HYDR. STEADY-REST
I 1310.00	ABRICHTGERÄT AUF DEM OBERTISCH	DISPOSITIF À DRESSER MONTÉ SUR LA TABLE SUPÉRIEURE	DRESSING DEVICE ON THE UPPER TABLE
I 1330.00	CBN-ABRICHTROLLE	MOLETTE DE DRESSAGE CBN	CBN DRESSING ROLL
I 1340.00	HF-ABRICHTGERÄT AUF DEM OBERTISCH	DISPOSITIF À DRESSER HF MONTÉ SUR LA TABLE SUPÉRIEURE	HF DRESSING DEVICE ON THE UPPER TABLE
I 1400.00	AKTIVE LÄNGSPOSITIONIERUNG KEL-POS MOVOMATIC	SYSTÈME DE POSITIONNEMENT ACTIF KEL-POS MOVOMATIC	ACTIVE FLAGGING DEVICE KEL-POS MOVOMATIC
I 1400.20	AKTIVE LÄNGSPOSITIONIERUNG KEL-POS MARPOSS	SYSTÈME DE POSITIONNEMENT ACTIF KEL-POS MARPOSS	ACTIVE FLAGGING DEVICE KEL-POS MARPOSS
I 1430.02	MESSSTEUERUNG MOVOMATIC DP200	SYSTÈME D'AUTO-CALIBRAGE MOVOMATIC DP200	IN-PROCESS GAUGE SYSTEM MOVOMATIC DP200
I 1430.04	MESSSTEUERUNG MOVOMATIC DM200	SYSTÈME D'AUTO-CALIBRAGE MOVOMATIC DM200	IN-PROCESS GAUGE SYSTEM MOVOMATIC DM200
I 1430.06	MESSSTEUERUNG MOVOMATIC DM200+	SYSTÈME D'AUTO-CALIBRAGE MOVOMATIC DM200+	IN-PROCESS GAUGE SYSTEM MOVOMATIC DM200+
I 1430.08	MESSSTEUERUNG MOVOMATIC DU200	SYSTÈME D'AUTO-CALIBRAGE MOVOMATIC DU200	IN-PROCESS GAUGE SYSTEM MOVOMATIC DU200
I 1430.10	MESSSTEUERUNG MOVOMATIC DU200+	SYSTÈME D'AUTO-CALIBRAGE MOVOMATIC DU200+	IN-PROCESS GAUGE SYSTEM MOVOMATIC DU200+
I 1430.42	MESSSTEUERUNG MARPOSS P50	SYSTÈME D'AUTO-CALIBRAGE MARPOSS P50	IN-PROCESS GAUGE SYSTEM MARPOSS P50
I 1430.44	MESSSTEUERUNG MARPOSS S20	SYSTÈME D'AUTO-CALIBRAGE MARPOSS S20	IN-PROCESS GAUGE SYSTEM MARPOSS S20
I 1430.46	MESSSTEUERUNG MARPOSS S30	SYSTÈME D'AUTO-CALIBRAGE MARPOSS S30	IN-PROCESS GAUGE SYSTEM MARPOSS S30
I 1430.48	MESSSTEUERUNG MARPOSS S31	SYSTÈME D'AUTO-CALIBRAGE MARPOSS S31	IN-PROCESS GAUGE SYSTEM MARPOSS S31
I 1500.00	PAPIERBANDFILTER SPB 4	FILTRE À RUBAN DE PAPIER SPB 4	PAPER TAPE FILTER SPB 4

	<b>Bezeichnung der Option</b>	<b>Désignation de l'option</b>	<b>Designation of option</b>
I 1500.10	PAPIERBANDFILTER SPB 5	FILTRE À RUBAN DE PAPIER SPB 5	PAPER TAPE FILTER SPB 5
I 1510.00	KOMBIFILTER SPB 4/SAMG5	FILTRE COMBINÉ SPB 4/SAMG5	COMBINED FILTER SPB 4/SAMG5
I 1510.10	KOMBIFILTER SPB 5/SAMG5	FILTRE COMBINÉ SPB 5/SAMG5	COMBINED FILTER SPB 5/SAMG5
I 1540.60	VORBEREITUNG ANSCHL. ZENTRALE KÜHLSCHMIERMITTELANLAGE, 3BAR	JEU DE PIÈCE DE CONNEX., GROUPE CENTRALE POUR LUBRIFIANT DE REFROIDISSEMENT, 3BAR	KIT OF CONNECT. PARTS, CENTRAL COOLANT-LUBRICANT SYSTEM, 3BAR
I 1540.70	VORBEREITUNG ANSCHL. ZENTRALE KÜHLMITTELANLAGE, 10BAR	JEU DE PIÈCE DE CONNEX., GROUPE CENTRALE POUR LUBRIFIANT DE REFROIDISSEMENT, 10BAR	KIT OF CONNECT. PARTS, CENTRAL COOLANT-LUBRICANT SYSTEM, 10BAR
I 1560.00	KÜHLSCHMIERMITTELABSCHALTUNG FÜR TISCHGERÄTE	INTERRUPTION DU FLUIDE DU LUBRIFIANT DE REFROIDISSEMENT POUR LES APPAREILS DE TABLE	COOLANT-LUBRICANT SHUT-OFF DEVICE FOR TABLE DEVICES
I 1700.01	WARTUNGSEINHEIT FÜR PNEUM. ZUSATZFUNKTIONEN	UNITÉ D'ENTRETIEN POUR FONCTIONS PNEUMATIQUES SUPPLÉMENTAIRES	MAINTENANCE UNIT FOR PNEUMATICAL ADDITIONAL FUNCTIONS

## **2 Schleifköpfe Têtes de meules Workheads**

**Universal-Schleifköpfe Poupées porte-meule Universelles Universal wheelheads**

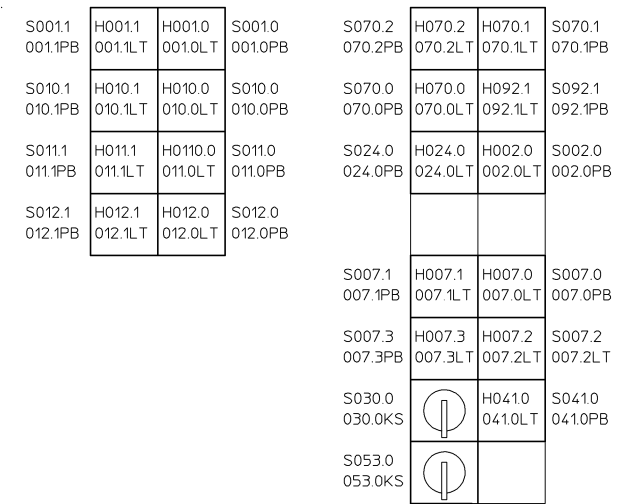
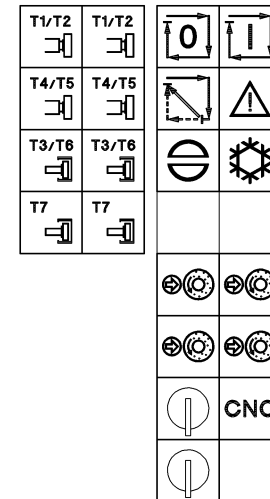
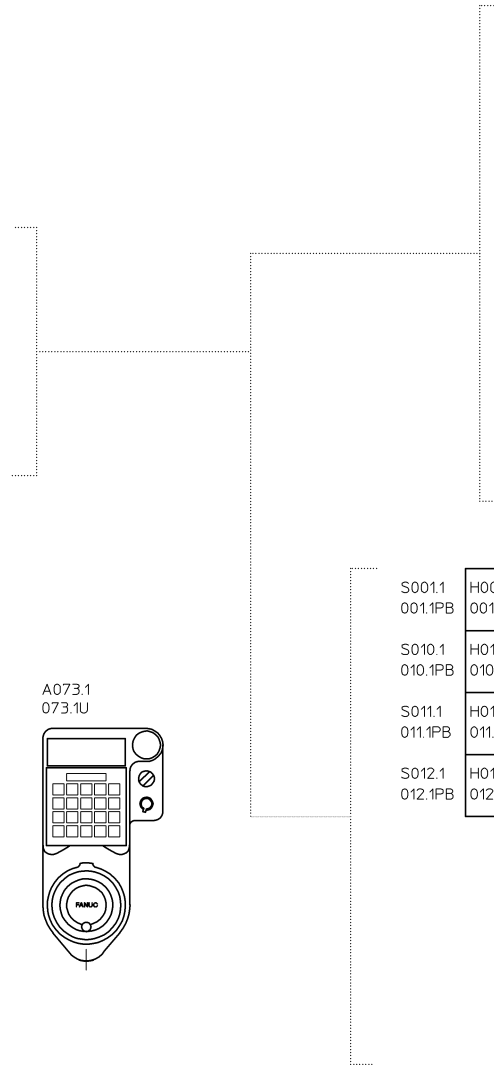
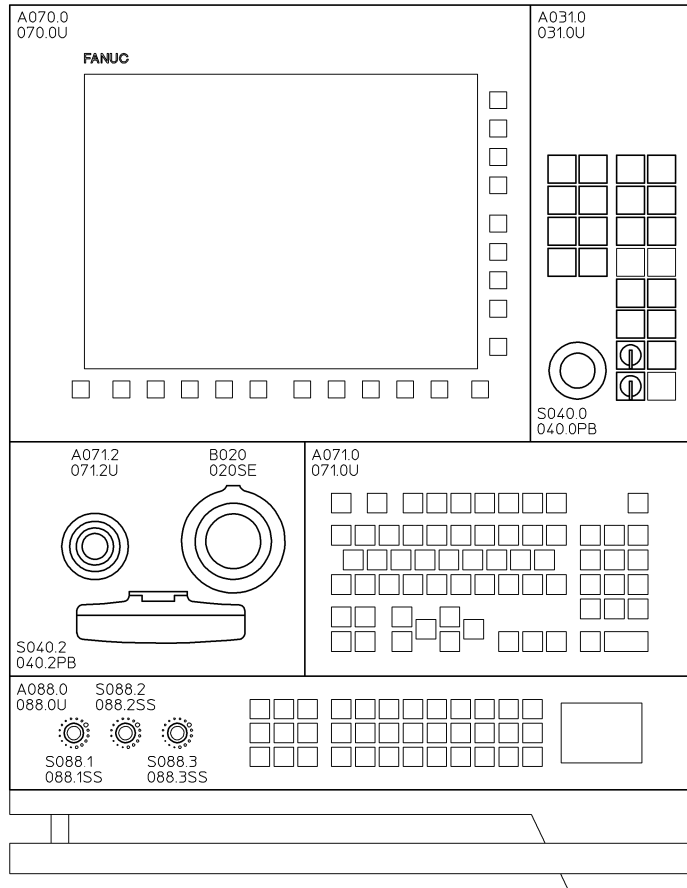
Bezeichn. / Désign. / Design. Schwenkbereich / Plage de pivotement / Swiveling range	Abbildung / Illustration Illustration	Max. Abmessungen Werkzeuge Dimensions max. d'outils Max. dimensions of the tools		
		1	2	3
<b>R I</b> +90° / -190°		T1 ø500x80 ø20"x3"	-	-
<b>R I-2</b> +90° / -190°		T1 ø500x80 ø20"x3"	T2 ø400x63 ø16"x2.5"	-
<b>UR I-3</b> +90° / -190°		T1 ø500x80 ø20"x3"	T3 HJN ø80 ø3 5/32" oder/ou/or HF ø120 ø4 23/32"	-
<b>UR I-2-3</b> +90° / -190°		T1 ø500x80 ø20"x3"	T2 ø400x63 ø16"x2.5"	T3 HJN ø80 ø3 5/32" oder/ou/or HF ø120 ø4 23/32"

Bezeichn. / Désign. / Design. Schwenkbereich / Plage de pivotement / Swiveling range	Abbildung / Illustration Illustration	Max. Abmessungen Werkzeuge Dimensions max. d'outils Max. dimensions of the tools		
		1	2	3
<b>RS 2</b> +90° / -190°		T2 ø500x80 ø20"x3"	-	-
<b>RS I-2</b> +90° / -190°		T1 ø400x63 ø16"x2.5"	T2 ø500x80 ø20"x3"	-
<b>URS 2-3</b> +90° / -190°		T2 ø500x80 ø20"x3"	T3 HJN ø80 ø3 5/32" oder/ou/or HF ø120 ø4 23/32"	-
<b>URS I-2-3</b> +90° / -190°		T1 ø400x63 ø16"x2.5"	T2 ø500x80 ø20"x3"	T3 HJN ø80 ø3 5/32" oder/ou/or HF ø120 ø4 23/32"

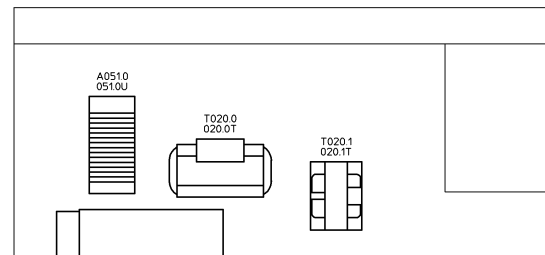
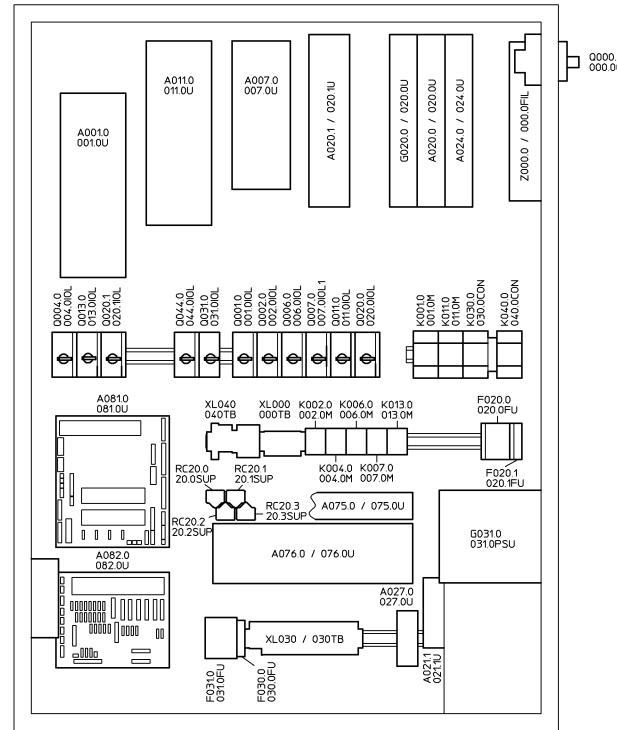
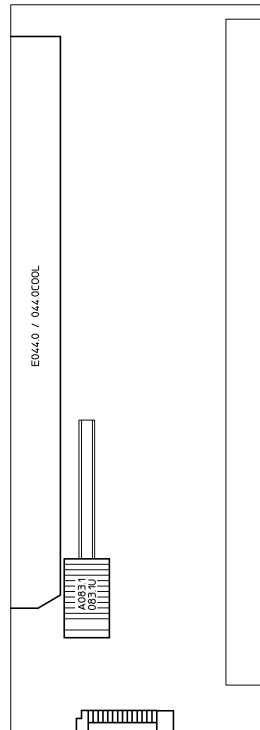


### **3 Übersicht Disposition Arrangement**

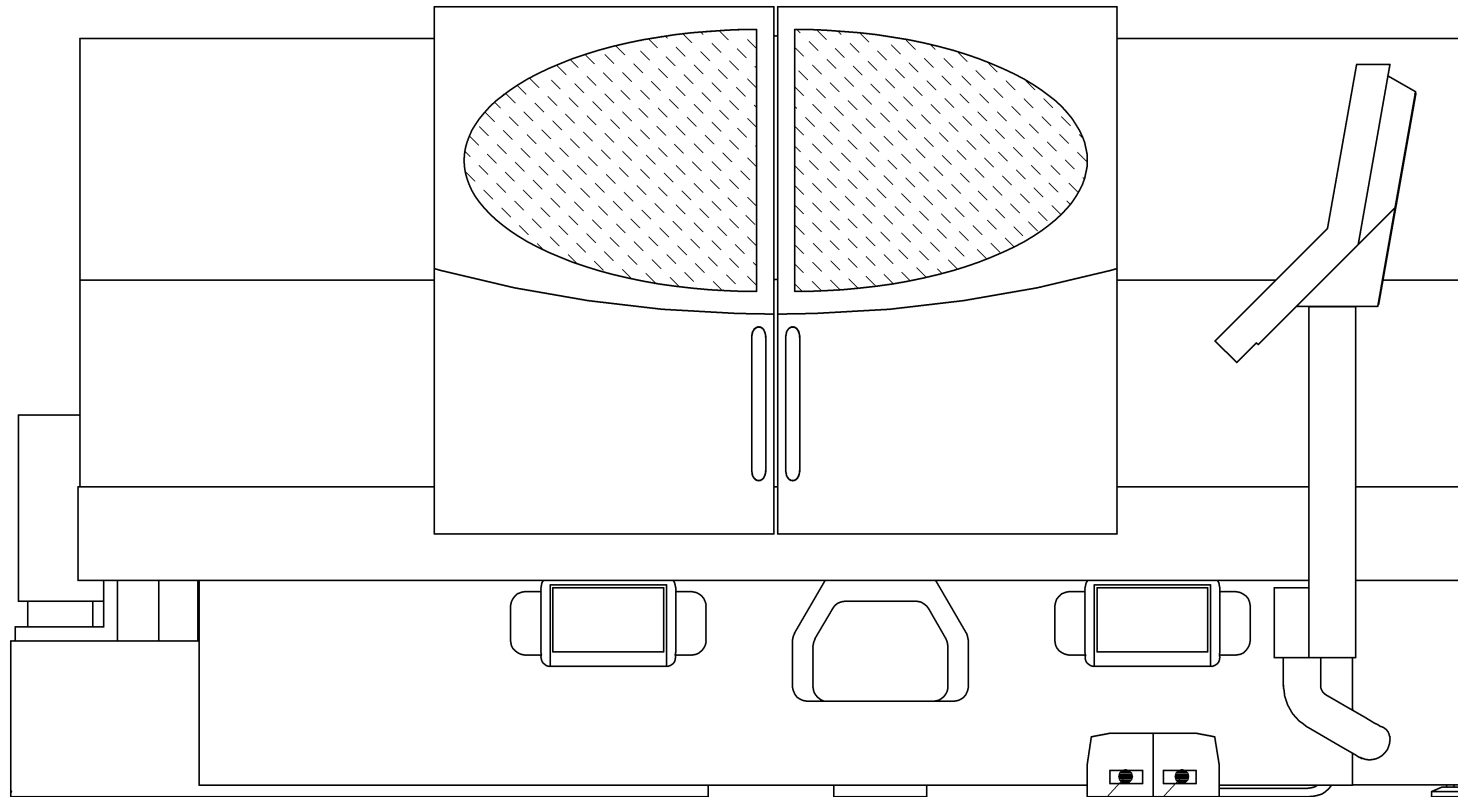
**3.1 Panel Panneau Panel**



**3.2 Elektroschrank Armoire électrique Electrics cubicle**



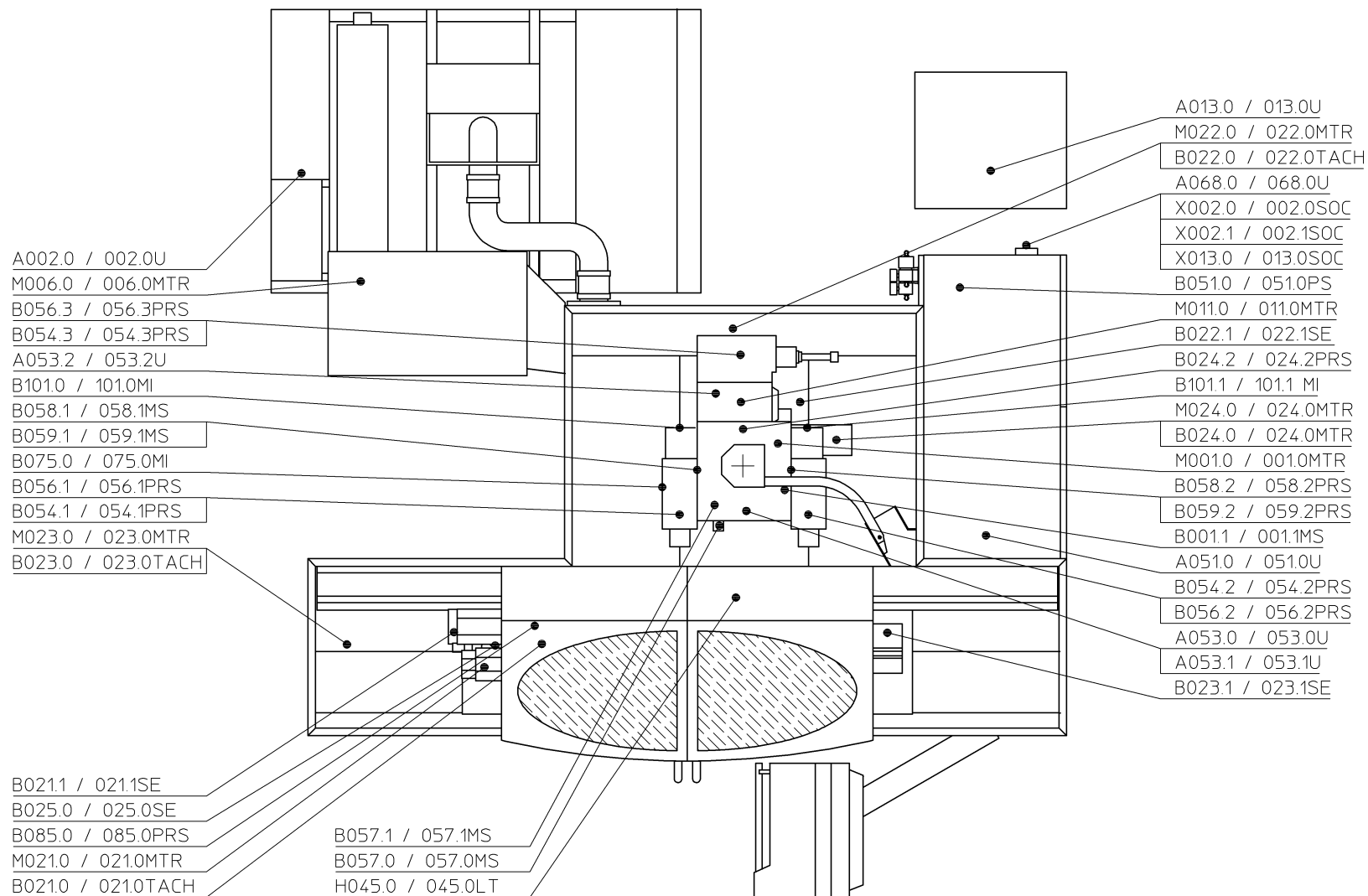
**3.3 Maschine Machine Machine**



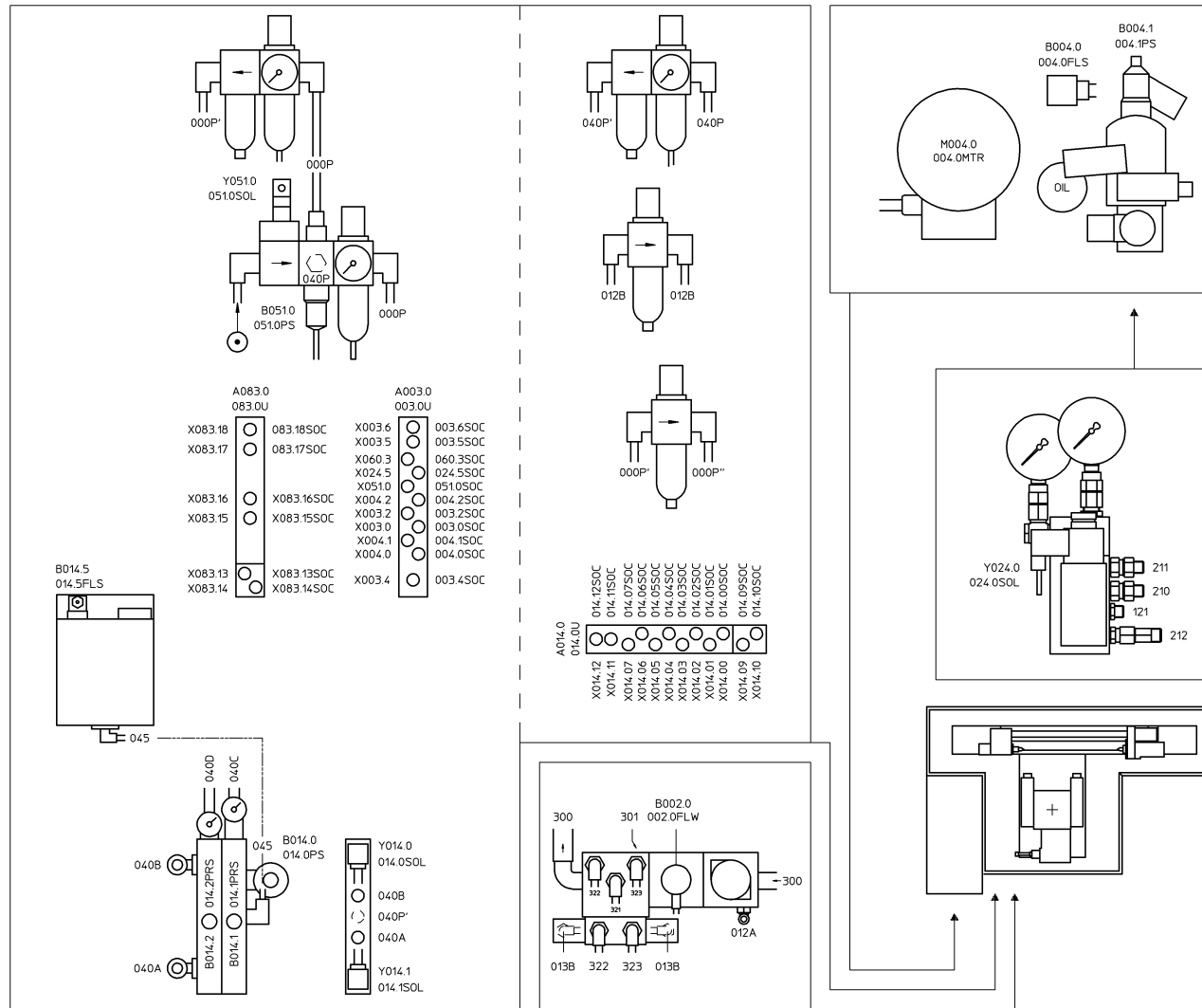
S060.0 / 060.0FTS

S060.1 / 060.1FTS

**Maschine Machine Machine**

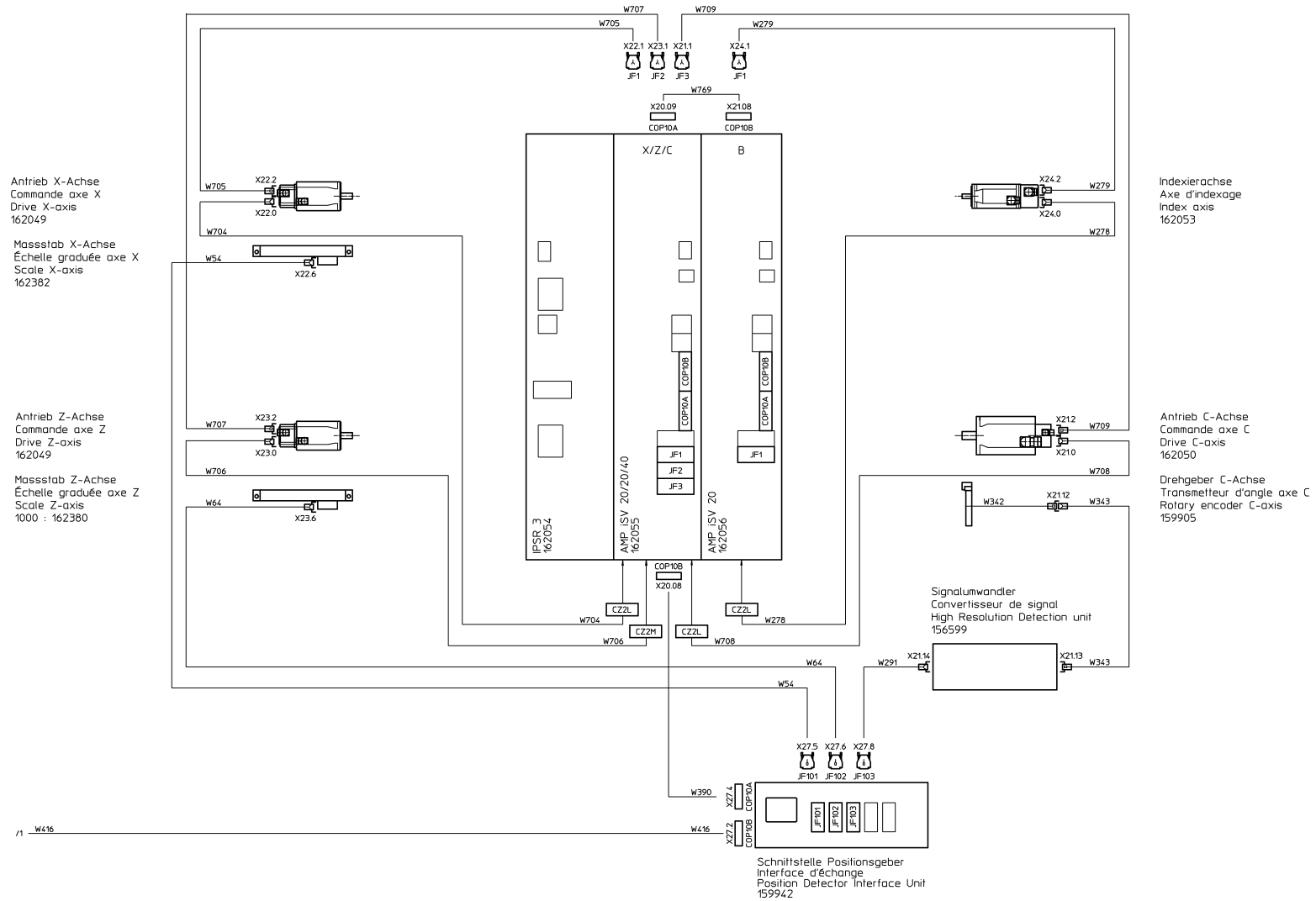


**3.4 Energieversorgung Power supply Alimentation en énergie**



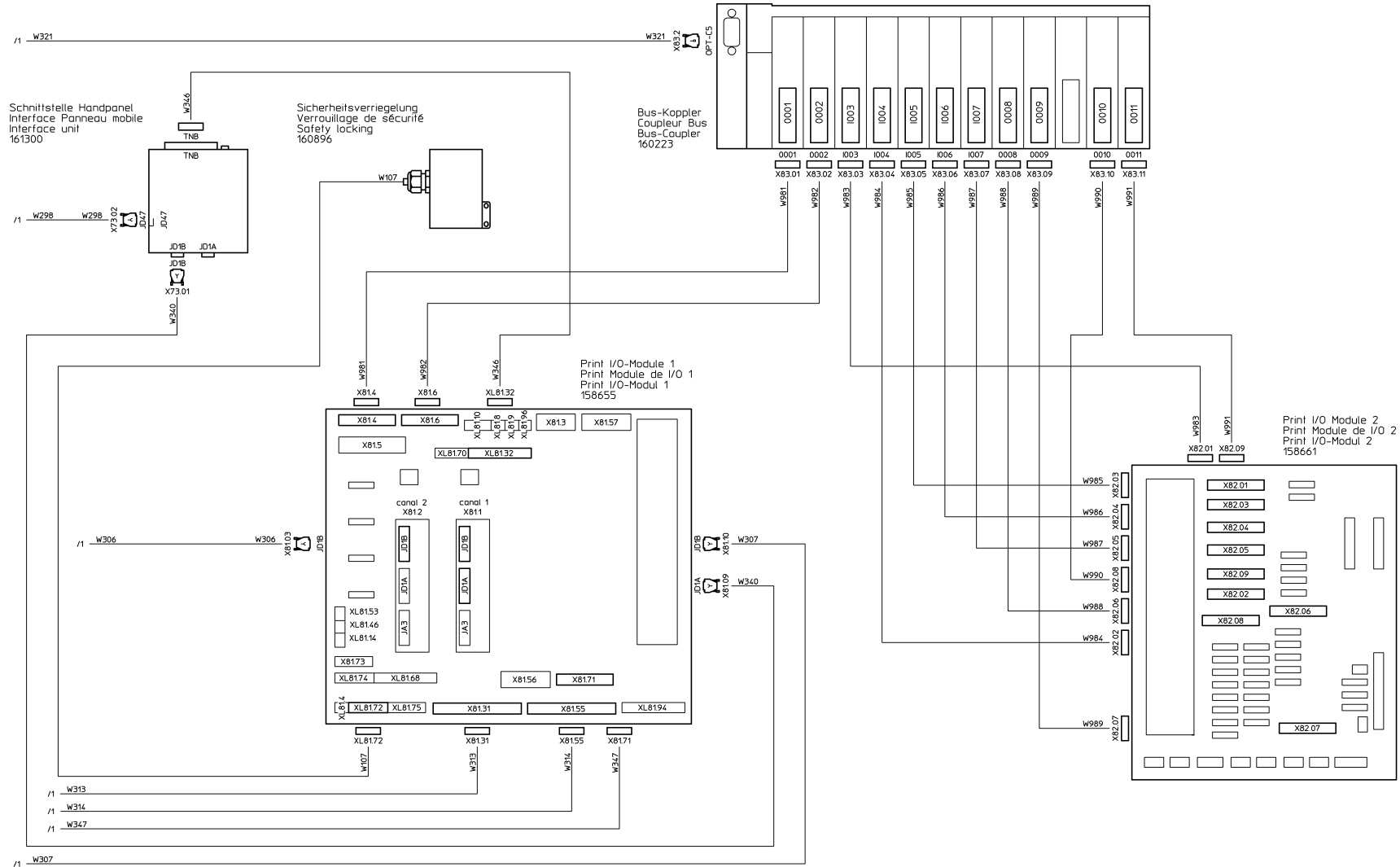


Hardware Kabel Hardware câble Hardware cable



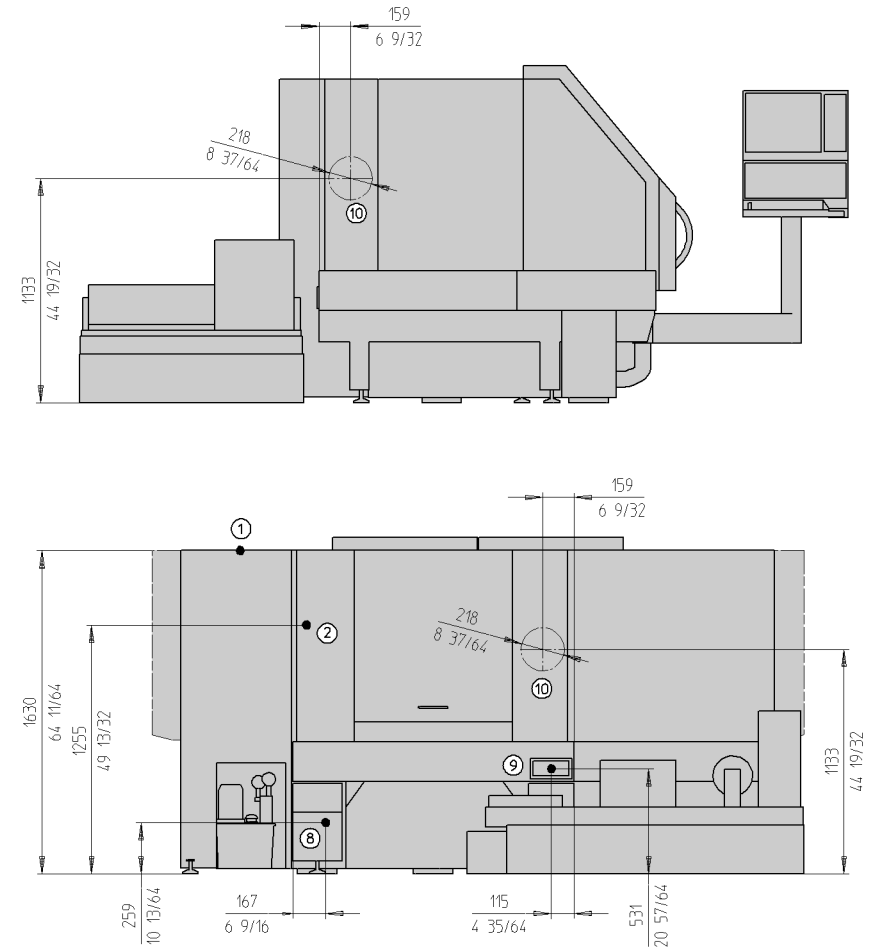
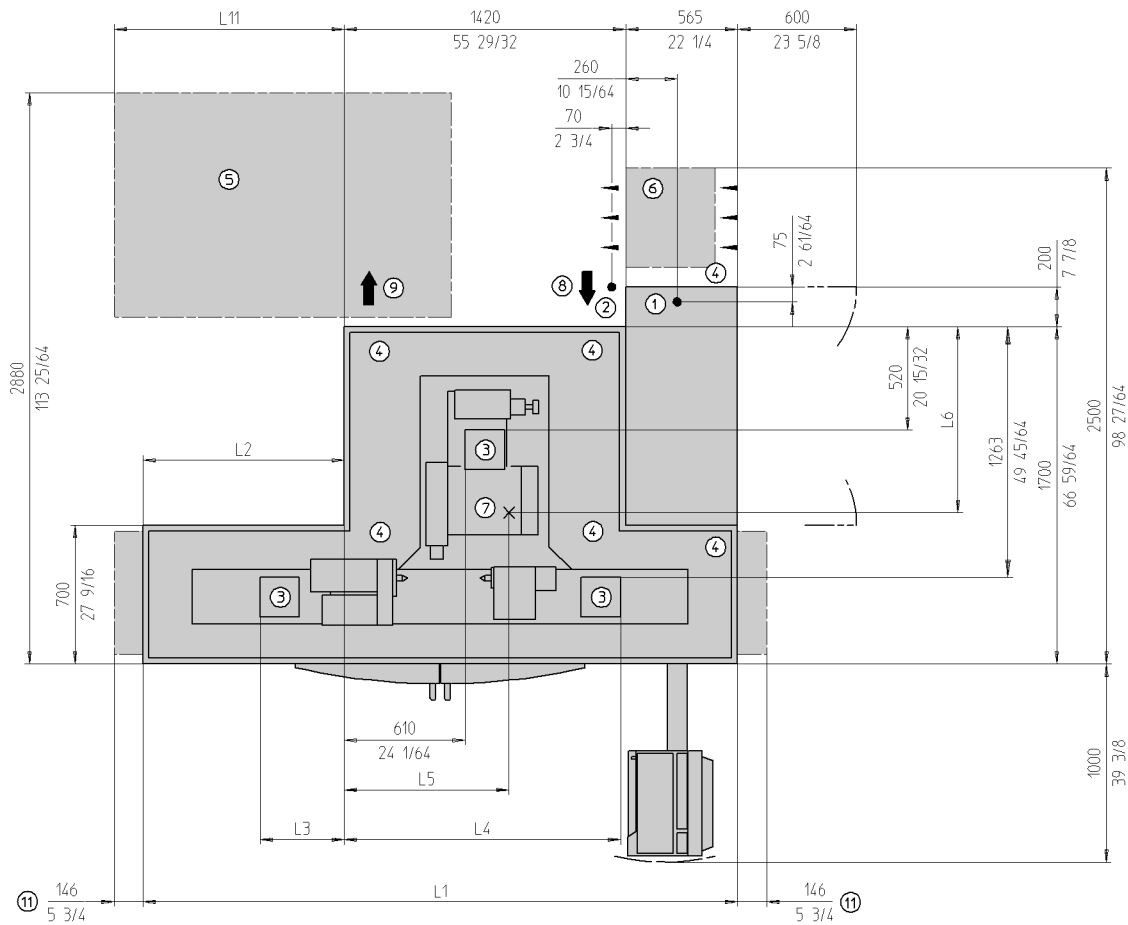


**Hardware Kabel Hardware câble Hardware cable**



## **4    Aufstellungsplan Plan d'implantation Space assignment plan**

**Aufstellungsplan Plan d'implantation Space assignment plan**



6900111-1/2

## Aufstellungsplan Plan d'implantation Space assignment plan

Legende Légende Legend	
① Elektroanschluss Alimentation électrique Electric connection	U=3 x 400V, f=50Hz U=3 x 460V, f=60Hz I=35/25A (50/60Hz)
② Pneumatikanschluss Alimentation pneumatique Pneumatic connection	p=min 6bar ca. 4m <sup>3</sup> /h Ø10/7mm / G1/4"
③ Schwingungsdämpfende Unterlagen Semelles anti-vibrations Vibration damping bases	
④ Maschinenfüsse Pieds de la machine Machine feet	
⑤ Kühlschmiermittelanlagen Groupe pour lubrifiant de refroidissement Coolant-lubricant system	I=max. 6,3A
⑥ Kühlanlage Groupe frigorifique Cooling system	
⑦ Maschinenschwerpunkt Centre de gravité de la machine Machine center of mass	
⑧ Kühlschmiermittelanschluss Raccordement pour le lubrifiant de refroidissement Coolant-lubricant connection	p=max. 3bar / 160l/min (Option) 10bar / 160l/min Ø36mm / G1"
⑨ Kühlschmiermittelabfluss Ecoulement du lubrifiant de refroidissement Coolant-lubricant outlet	
⑩ Anschluss Schleifnebel- Absauganlage Raccordement d'un system d'aspiration du brouillard de liquide d'arrosage Coolant- Lubricant outlet	
⑪ Vollverschalung Capotage complet Fully enclosed cabinet	

Kühlschmiermittelanlagen Groupe pour lubrifiant de refroidissement Coolant-lubricant system	L 11	
Streuli SPB4	1160	45 43/64"
Streuli SAM G5-SPB4	1160	45 43/64"
Streuli SPB5	1555	61 7/32"
Streuli SAM G5-SPB5	1555	61 7/32"
Dorenh 1030	-	-
Dorenh 1040	-	-

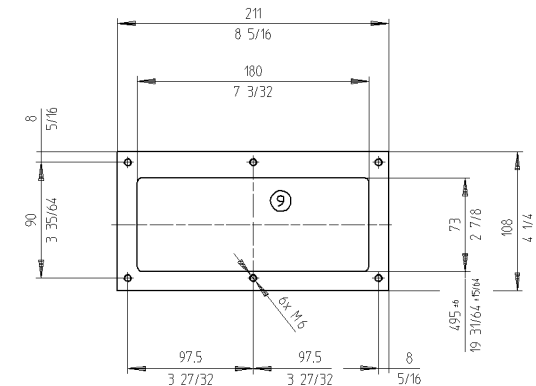
Spitzenweite Dist. entre pointes Dist. between centers	L 1	L 2
600	2400 94 31/64"	615 24 7/32"
1000	3000 118 7/64"	1015 39 61/64"

Spitzenweite Dist. entre pointes Dist. between centers	L 3	L 4
600	225 8 55/64"	1395 54 59/64"
1000	425 16 47/64"	1395 54 59/64"

Richtwerte (Schliffen-, Tischstellung / Optionen)  
 Indice (Position du chariot, position de la table / options)  
 Recommended settings (carriage and table positioning / options)

Spitzenweite Dist. entre pointes Dist. between centers	L 5	L 6
600 R / UR	856 33 45/64"	880 34 41/64"
1000 R / UR	794 31 17/64"	938 36 59/64"

Umgebungsbedingungen Conditions d'environnement Environmental conditions	600	1000
Gewicht / Bodenbelastung poids / charge sur sol weight / floor load	-kg / -N/m <sup>2</sup>	ca. 4550kg / 8000N/m <sup>2</sup>
max. Raumtemperatur max. température ambiante max. room temperature	40°C / 104°F	
max. Luftfeuchtigkeit max. humidité de l'air max. capacity of air	75%	

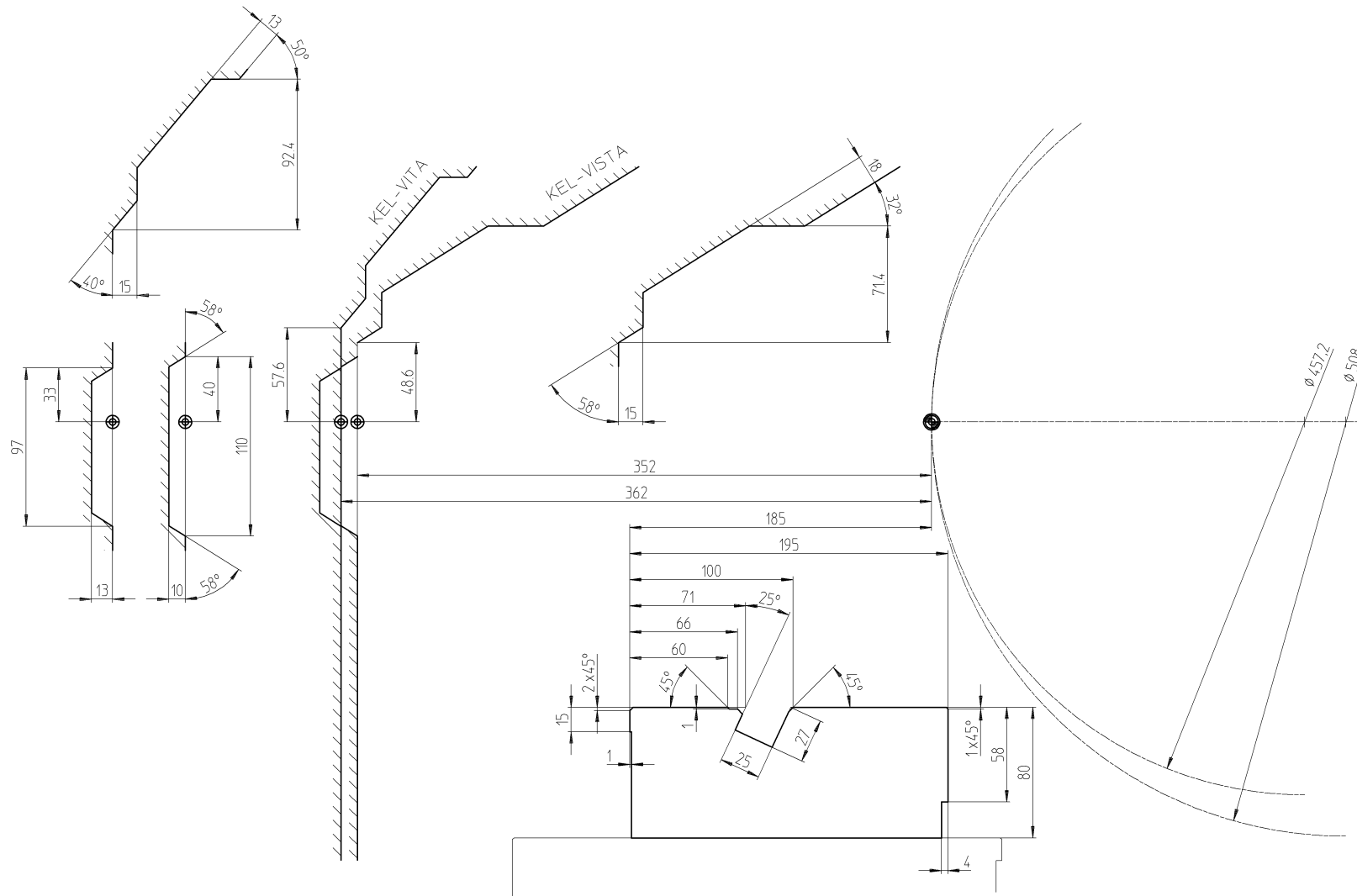


## **5 Anschlussmasse**

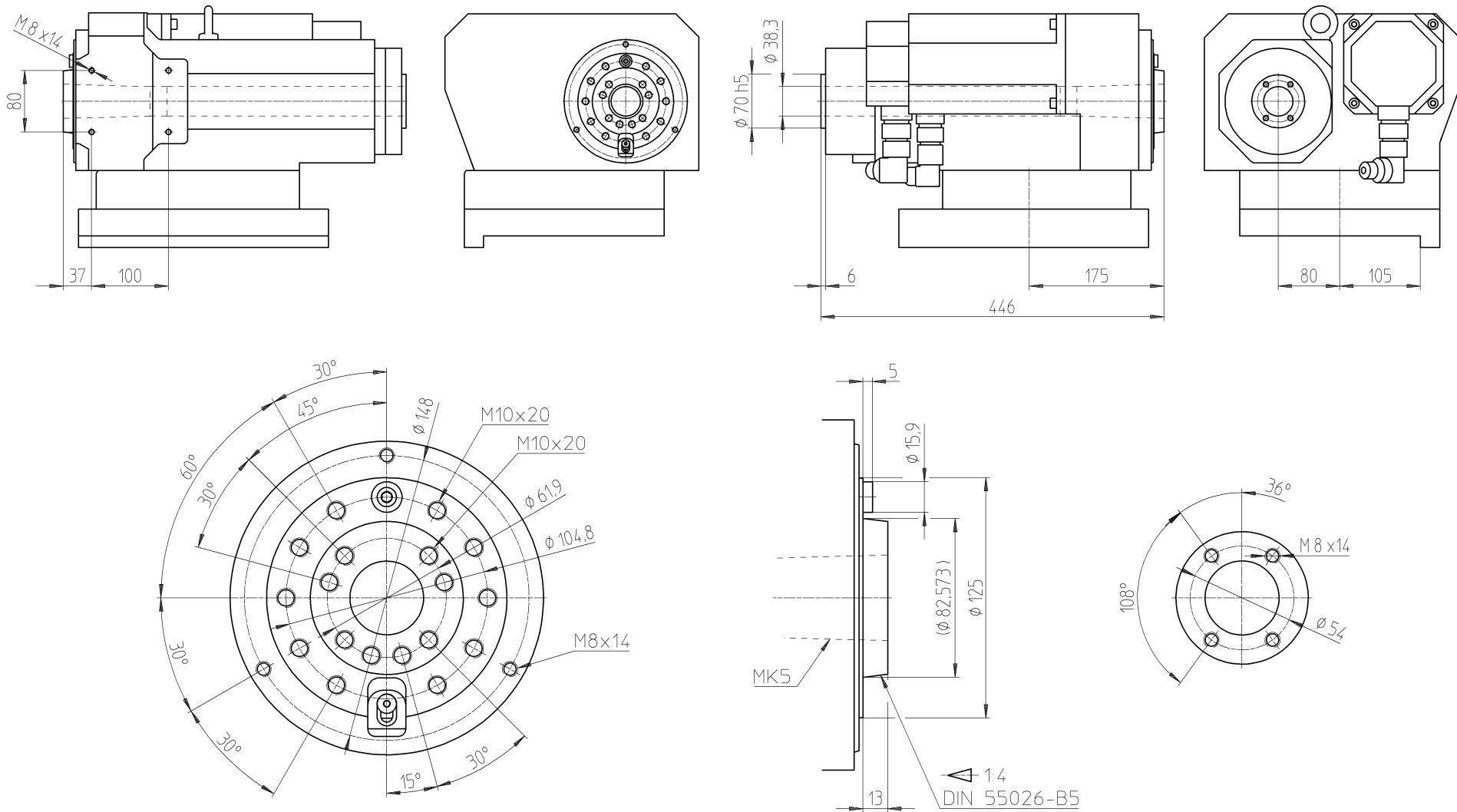
### **Dimensions de raccordement**

### **Connection sizes**

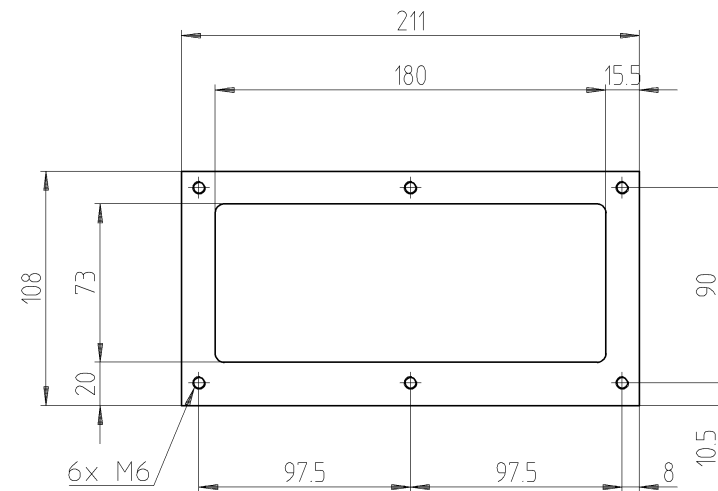
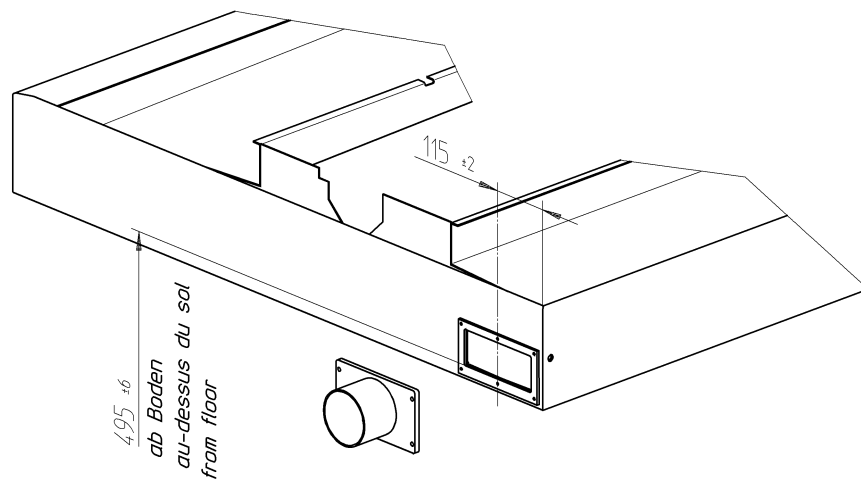
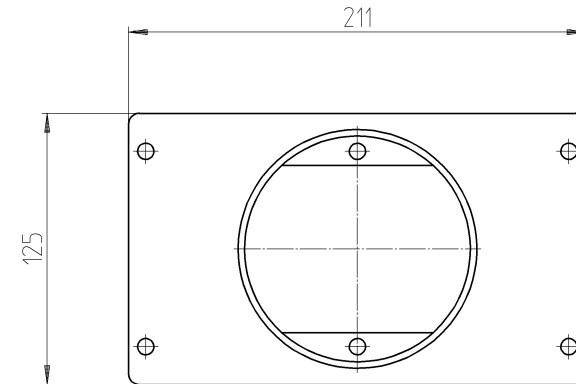
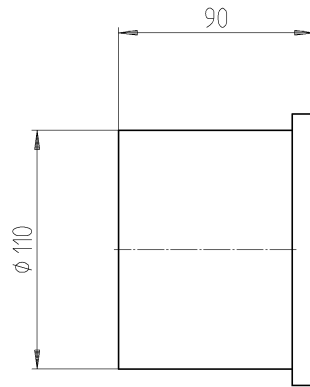
**Obertischprofil Profile du table supérieure Upper table profile**



**Werkstückspindelstock Standard    Poupée porte-pièce standard    Workhead standard version**



**Kühlschmiermittelabfluss    Ecoulement du lubrifiant de refroidissement    Coolant-lubricant outled**





## **6 Normalzubehör**

### **Accessoires standard**

### **Normal accessories**









Abbildung Illustration Parts	Teilebezeichnung Désignation des pièces Parts reference	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.	Verwendung	Utilisation	Purpose
	Gabelschlüsselsatz SW Jeu de clés à fourche, ouvertures Set of open end wrenches, sizes 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 22, 24, 27, 32	109709	diverse	divers	Miscellaneous
	Gabelschlüssel SW40 Clé à fourche, ouverture 40 Open end wrench, size 40	134897	Handspannrohr: Festziehen von Magnetspannfutter oder Flanschrohling	Tube de serrage manuel : Serrage du mandrin magnétique ou de la pièce brute à bride	Manual collet tube: Tightening magnetic chuck or blank flange
	Gabelschlüssel SW34 Clé à fourche, ouverture 34 Open end wrench, size 34	150751	Schnellspanneinrichtung	Dispositif de serrage rapide	Quick-action collet chucking attachment
	Sechskant-Stiftschlüsselsatz SW Jeu de clés mâles, ouvertures Set of Allen keys, sizes 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8 spec., 10, 12, 14	109708	diverse	divers	Miscellaneous
	Sechskant-Stiftschlüssel SW8 Clé mâle coudée, ouverture 8 Hexagon socket head wrench, size 8	107607	Tischaufbauten: Befestigung, Festziehen div. Klemmschrauben Hand-Spannrohr: Verstellung des Plananschlags Innenschleifspindel: Einbau	Ensembles montés sur la table : Fixation, serrage div. vis de serrage Tube de serrage manuel : Ajustage de la butée axiale Broche de rectification intérieure : Montage	Table assemblies: Fastening, tightening various clamping screws Manual collet tube: Adjusting the back stop Internal grinding spindle: Fitting
	Steckschlüssel SW46 Clé à pipe, ouverture 46 Box wrench, size 46	134879	Schleifscheibe auf Schleifscheibenflansch: Festziehen der Befestigungsmutter	Meule sur bride porte-meule : Serrage des écrous de fixations	Grinding wheel on grinding wheel flange: Tightening fastening screw
	4kt- Schlüssel 6 mm Clé carrée de 6 mm Square wrench, size 6 mm	150756	Verschalung: Wartungstüren	Capotage : Portes de maintenance	Cabinet: Maintenance doors
	Abzugschlüssel Clé d'extraction Extraction wrench	130134	Schleifscheibe: Abziehen von der Schleifspindel	Meule : Extraction de la broche porte-meule	Grinding wheel: Taking off the grinding spindle
	Montagedorn D63 Mandrin de montage D63 Assembly arbor D63	134880	Schleifscheibe An- oder Abbau: Konuserweiterung an der Schleifspindel	Montage ou démontage de la meule : Elargissement du cône de la broche porte-meule	Mounting/Dismantling grinding wheel: Taper adapter
	Montagedorn D50 Mandrin de montage D50 Assembly arbor D50	145714			
	Schleifscheibenflansch Flasques porte-meule Grinding wheel flanges	*	Aufspannen der Schleifscheiben	Fixation des meules	Mounting grinding wheel



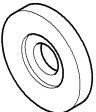
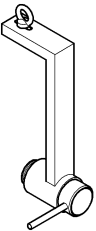



Abbildung Illustration Parts	Teilebezeichnung Désignation des pièces Parts reference	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.	Verwendung	Utilisation	Purpose
	Auswuchtdorn D63 Tasseau D63 Balancing arbor D63	105447	Statisches Auswuchtgerät: Aufspannen und Auswuchten der Schleifscheibe	Dispositif d'équilibrage dynamique : Serrage et équilibrage de la meule	Static balancing stand: Setting and balancing the grinding wheel
	Auswuchtdorn D50 Tasseau D50 Balancing arbor D50	105389			
	Abdeckhaube R/UR Couvercle R/UR Cover R/UR	145657	Schleifen zwischen den Spitzen Schleifspindelabdeckung bei abmontiertem Berührungsschutz	Rectification entre les pointes : Protection de la broche porte-meule en cas du démontage de la chape de protection.	Grinding between centers: Grinding spindle cover when the contact guard is removed.
	Abdeckhaube RS/URS Couvercle RS/URS Cover RS/URS	144683			
	Schleifscheibe Meule de rectification Grinding wheel	*			
	Wechselhilfe Aide de l'outil Changing aid	130130	Nur bei Schleifscheibe $\varnothing$ 500 ( $\varnothing$ 20"): Schleifscheibe An-/Abbauhilfe	Uniquement avec meule $\varnothing$ 500 ( $\varnothing$ 20") : Aide de montage/démontage de la meule	Only with grinding wheel $\varnothing$ 500 ( $\varnothing$ 20"): Mounting/Dismantling aid for grinding wheel
	Diamanthalter mit Diamantfliese MKD Porte-diamant avec carreau diamanté MKD Diamond holder with diamond fliese MKD	145562	Abrichten	Dressage	Dressing
	Aufnahmeplatte Plaque de réception Adapter plate	145620	Für Diamanthalter am Werkstückspindelstock und am Reitstock	Pour le porte-diamant sur la poupée porte-pièce et sur la contre-poupée.	For the diamond holder at the workhead and at the tailstock
	Kühlung Abrichten Refroidissement dressage Dressing cooling system	160857	Kühlung der Abrichtdiamanten; Montage an der Aufnahmeplatte	Refroidissement des diamants de dressage ; montage sur la plaque de réception	Cooling system for the dressing diamond; installation on the adapter plate




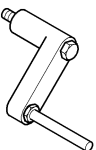






Abbildung Illustration Parts	Teilebezeichnung Désignation des pièces Parts reference	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.	Verwendung	Utilisation	Purpose
	Hand-Spannrohr Tube de serrage manuel Manual collet tube	156695	Spannzangenbetätigung Befestigung Permanent-Magnetspannfutter Befestigung Flanschrohling Plananschlag für alle Hand-Spannmittel Kühlschmiermittelzuleitung für alle Hand-Spannmittel	Utilisation des pinces. Fixation pour : - mandrin magnétique à aimant permanent - pièce brute à bride Butée axiale pour tous les moyens de serrage manuels, amenée du lubrifiant de refroidissement pour tous les moyens de serrage manuels	Operating spring collets Fastening permanent magnet chuck Fastening blank flanges Back stop for all hand-operated workholding fixtures coolant-lubricant supply line for all manual clamping devices
	Reduktionshülse MK5 / MK4 Manchon de réduction CM5 / CM4 Reduction sleeve MT5 / MT4	156686	Werkstückspindelstock: Reduktion der Konusaufnahme	Poupée porte-pièce : Réduction du cône	Workhead: Reduction of taper support
	Montagering Anneau de montage Assembly ring	133022	Werkstückspindelstock: - Riemenwechsel Werkstückspindel Antrieb - Ausrichtlehre für die Schwenkposition	Poupée porte-pièce standard : - Changer la courroie, commande de la broche - Jauge pour la position de pivotement	Workhead standard: - Belt change, workspindle drive - Aligning gauge for swivel position
	Mitnehmer Taquet Driver	134330	Werkstückspindelstock Standard: Werkstück-Mitnehmer M8	Poupée porte-pièce standard : Toc d'entraînement M8	Workhead standard: Workpiece driving dogs M8
	Zentrierspitze MK4, Vollspitze Pointe de centrage CM4, Pointe complète Locating center MT4, Full center	106985	Reitstock Werkstückspindelstock	Contre-poupée Poupée porte-pièce	Tailstock Workhead
	Zentrierspitze MK4, Halbspitze Pointe de centrage CM4, Demi-pointe Locating center MT4 Half center	107107	Reitstock	Contre-poupée	Tailstock
	Konuswischer MK5 Essuie-cône CM5 Taper wiper MT5	107104	Werkstückspindelstock: Reinigung der Konusaufnahme	Poupée porte-pièce : Nettoyage du support du cône	Workhead: Cleaning taper support
	Konuswischer MK4 Essuie-cône 4 Taper wiper MT4	110676	Reitstock: Reinigung der Konusaufnahme	Contre-poupée : Nettoyage du support du cône	Tailstock: Cleaning taper support
	Schwingungsdämpfende Unterlagen Semelles anti-vibrations Damping bases	132921	Nivellieren der Maschine	Mise à niveau de la machine	Leveling the machine
	Schlüssel-Verlängerung Prolongation de la clé Wrench extension	145729	Schwingungsdämpfende Unterlagen: Nivellieren der Maschine	Semelles anti-vibrations : Mise à niveau de la machine	Damping bases: Leveling the machine

Abbildung Illustration Parts	Teilebezeichnung Désignation des pièces Parts reference	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.	Verwendung	Utilisation	Purpose
	pH-Indikatorstäbchen Indicateur spécial pH pH indicator strips	161358	Kühlanlage Kontrolle pH-Wert des Kühlmittels	Groupe frigorifique Contrôle de la valeur pH du fluide de refroidissement	Coolant system Checking the pH value of the coolant

\*

vom Maschinentyp abhängig


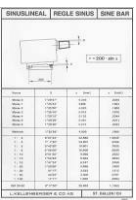



en fonction du type de machine

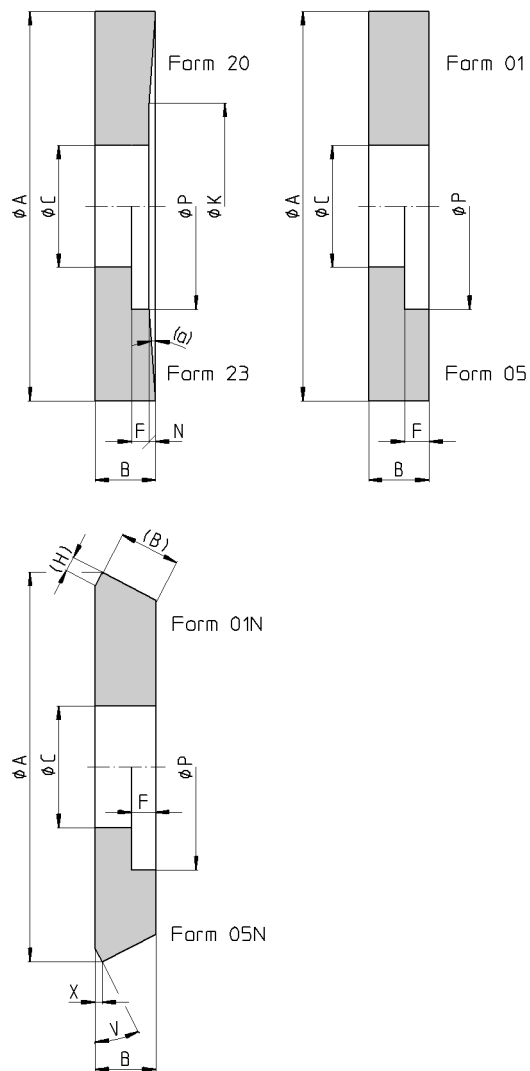
depending on machine type

Entsprechend der Zusatzausrüstung wird folgendes Zubehör mitgeliefert:

Les accessoires suivants sont livrés avec l'équipement complémentaire :

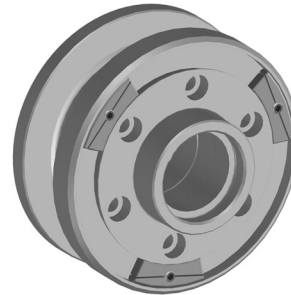
The following accessories are supplied according to the additional equipment:

Abbildung Illustration Parts	Teilebezeichnung Désignation des pièces Parts reference	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.	Verwendung	Utilisation	Purpose
	Schild Korrekturdiagramm Panneau Diagramme de correction Plate with correction diagrams	145765	Obertisch: Feinverstellung	Table supérieure : Ajustage fin	Upper table: Fine adjustment
	Schild Wertetabelle zu Sinuslineal Tableau des valeurs pour la règle sinus Sign value table for sine bar	108975	Sinuslineal: Korrekturwerte für Winkel-Feinverstellung	Règle sinus : Valeurs de correction pour l'ajustage fin de l'angle	Sine bar: Adjustment values for the fine angle adjustment
	Ausstossstange SW7 x 360 mm Tige d'éjection 8 x 360 mm Ejector rod size 8 x 360 mm	139264	Reitstock Standard: Zentrierspitze austossen	Contre-poupée standard : Ejecter la pointe de centrage	Tailstock standard version: Ejecting the center sleeve
	Druck-Prüfgerät Ø 8 mm Contrôleur de pression Ø 8 mm Pressure testing apparatus Ø 8 mm	144934	Innenschleifspindel HJN: Einstellung Sperrluft	Broche de rectification intérieure HJN : Ajustage air de serrage	I.D. grinding spindle HJN: Adjustment airlock
	Druck-Prüfgerät Ø 6 mm Contrôleur de pression Ø 6 mm Pressure testing apparatus Ø 6 mm	153384	Innenschleifspindel MFV / MFM / MFZ: Einstellung Sperrluft / Schmierluft	Broche de rectific. intérieure MFV / MFM / MFZ : Ajustage air de serrage / Air de lubrification	I.D. grinding spindle MFV / MFM / MFZ: Adjustment Airlock / Lubricating air

**Schleifscheiben Meules de rectification Grinding wheels**


6900089

Schleifscheibe Meule de rectification Grinding wheel	Form	Bezeichnung Désignation Designation	P	F	N	a	V	X	H	K	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.	
			mm / in						mm / in			
A x B x C	23	38A60-KVS	ø185 ø7 9/32"	10 25/64"	5 13/64"	4,97°	-	-	-	-	109809	
	01		-	-	-	-	-	-	-	-	153227	
	01N		-	-	-	-	27,5°	-	8.7 1/32"	-	163285	
ø300 x 40 x 127 ø12" x 1.5" x 5"	20	23A60-JVBE	ø215 ø8 15/32"	-	7 9/32"	4,19°	-	-	-	215 8 15/32"	163602	
	05N			10 25/64"	-	-	27,5°	6 15/64"	10.8 27/64"	-	163601	
ø400 x 40 x 127 ø16" x 1.5" x 5"	23			18 45/64"	7 9/32"	4,19°	-	-	-	-	-	163603
	05N			20 25/32"	-	-	27,5°	6 15/64"	12.2 31/64"	-	-	163604
ø400 x 50 x 127 ø16" x 2" x 5"	23			18 45/64"	7 9/32"	4,33°	-	-	-	-	-	163605
	05N			25 63/64"	-	-	27,5°	7 9/32"	15.4 19/32"	-	-	163606
ø500 x 40 x 203,2 ø20" x 1.5" x 8"	20	38A60-JVS	-	-	9 11/32"	4,9°	-	-	-	290 11 13/32"	163230	
ø500 x 50 x 203,2 ø20" x 2" x 8"	20	38A60-KVS	-	-	8 5/16"	4,2°	-	-	-	290 11 13/32"	130855	
ø500 x 63 x 203,2 ø20" x 2.5" x 8"	23	38A60-KVS	ø290 ø11 23/32"	17 43/64"	8 5/16"	4,36°	-	-	-	-	143879	
	05N	38A60-JVS		25 63/64"	-	-	27,5°	9 23/64"	19.6 49/64"	-	142413	
ø500 x 80 x 203,2 ø20" x 3" x 8"	23			17 43/64"	8 5/16"	4,36°	-	-	-	-	117932	
	05N			25 63/64"	-	-	27,5°	9 23/64"	19.6 49/64"	-	137411	

**Schleifscheibenflansche    Flasques porte-meule    Grinding wheel flanges**


6900062

Aufnahmedurchmesser (f7) Diamètre du logement (f7) Diameter of work-holder (f7)	Max. Schleifscheiben-Aussendurchmesser Diamètre maximale de la meule extérieure Max. diameter of O.D.-grinding wheel	Spannbreite Largeur de serrage Clamping range	Max. Schleifscheibenbreite Largeur maximale de la meule Max. width of grinding wheel	Aufnahmekonus-Durchmesser Diamètre du cône Holding cone diameter	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
127 mm 5"	400 mm 16"	22...63 mm 55/64"...2 31/64"	63 2 1/2 "	ø 63 mm 2 1/2"	10600.03
203.2 mm 8"	500 mm 20"	25...80 mm 1"... 3 10/64"	100 mm 4"	ø 63 mm 2 1/2"	10600.05
127 mm 5"	300 - 400 mm 12" - 16"	18 ... 48 2/3"... 1 1/2"	63 2 1/2 "	ø 50 mm 2"	10600.06

**7 Verschleissteile**  
**Pièces d'usure**  
**Wearing parts**



Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
042394	STERNGRIFF	POIGNÉE	STAR HANDLE		M8 / 40 X 30	042394
042396	STERNGRIFF	POIGNÉE	STAR HANDLE			042396
060885	KUGELHAHN	ROBINET D'ARROSAGE	BALL VALVE		G1/4"	060885
100562	DRUCKFEDER	RESSORT DE PRESSION	PRESSURE SPRING		0.4 X 4.8 X 10	100562
100619	DRUCKFEDER	RESSORT DE PRESSION	PRESSURE SPRING		4.0 X 29 X 237	100619
100788	DICHTRING	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	GASKET		8.2/12 X 1	100788
100789	DICHTRING	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	GASKET		10.2/14 X 1	100789
100791	DICHTRING	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	GASKET		14.3/18 X 1.5	100791
100816	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		70 X 2.5	100816
100876	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		5 X 1.5	100876
100877	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		5 X 2.5	100877
100879	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		6 X 2	100879
100886	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		12 X 2.0	100886
100888	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		14 X 2	100888
100902	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		22 X 2.0	100902
100909	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		26 X 2.0	100909
100915	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		32 X 2.0	100915
100921	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		45 X 2.0	100921
100924	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		54 X 3.0	100924
100929	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		65 X 3.0	100929
100931	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		70 X 2.0	100931
103169	A-RING	BAGUE EXTÉRIEURE	OUTER-RING		55 X 68 X 20 11-P5	103169
103858	BUNDMUTTER	ECROU A EMBASE	FLANGED NUT			103858
104511	BACKEN	MORS	JAWS			104511
104514	GEWINDESPINDEL	BROCHE FILETÉE	ADJUSTING BOLT			104514
104515	GEWINDESPINDEL	BROCHE FILETÉE	ADJUSTING BOLT			104515
104583	BACKEN	MORS	JAWS			104583
105045	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		21 X 2.0	105045
105102	V-RING	JOINT TRAPÉZOIDALE	V-RING SEAL		V-85A	105102
105108	V-RING	JOINT TRAPÉZOIDALE	V-RING SEAL		V-14S	105108
105203	NADELKÄFIG	CAGE É AIGUILLES	NEEDLE CAGE		AXK 1024	105203
105205	NADELKÄFIG	CAGE É AIGUILLES	NEEDLE CAGE		AXK 1730	105205
105210	AXIAL-LAGERSCHALE	DISQUE DE PALIER AXIAL	WASHER		AS 1024	105210
105212	AXIAL-LAGERSCHALE	DISQUE DE PALIER AXIAL	WASHER		AS 1730	105212
105274	SCHRÄGKUGELLAGER ZWEIREIHIG	ROULEMENT À BILLES	BALL BEARING		15/ 35X15,9 3202	105274
105320	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		30 X 2.5	105320

Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
106486	NADELKRANZ	CAGE DE PALIER À AIGUILLES	NEEDLE RING		K 55 X 60 X 20	106486
107371	SIMMERRING	ANNEAU JOINT	LUBRICANT RETAINING RING		15/ 30 X 7	107371
107603	DRUCKFEDER	RESSORT DE PRESSION	PRESSURE SPRING		1.25 X 19	107603
107608	DRUCKFEDER	RESSORT DE PRESSION	PRESSURE SPRING		1.6 X 19.8 X 44	107608
107609	ZENTRIERSPITZE	POINTE DE CENTRAGE	CENTER SLEEVE		MK1 L80	107609
107610	ZENTRIERSPITZE	POINTE DE CENTRAGE	CENTER SLEEVE		MK1 L80	107610
109264	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		35 X 2.0	109264
109266	BOLZEN	BOULON	BOLT			109266
109268	BOLZEN	BOULON	BOLT			109268
109270	DRUCKFEDER	RESSORT DE PRESSION	PRESSURE SPRING		0.8 X 10 X 20	109270
110647	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		36 X 3.0	110647
110724	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		9 X 2.0	110724
110846	DRUCKFEDER	RESSORT DE PRESSION	PRESSURE SPRING		0.45 X 6.6 X 23	110846
111614	BACKEN	MORS	JAWS			111614
111615	BACKEN	MORS	JAWS			111615
111794	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		1.5 X 10	111794
112521	RILLENKUGELLAGER	ROULEMENT À BILLES	BALL BEARING		25/52 X 15 6205-2RS	112521
113116	EINSCHRAUBDROSSEL	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	SCREW TYPE THROTT		VD4-99	113116
114188	BUNDMUTTER	ECROU A EMBASE	FLANGED NUT			114188
114755	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		22 X 2.5	114755
115161	FLÜSSIGKEITSANZEIGE	VERRE REGARD DU NIVEAU D'HUILE	OIL-LEVEL INDICATOR		FSA76.1.1/12	115161
115480	SOLLBRUCHSTÜCK	MEMBRE DE RUPTURE	BREAKING PIECE			115480
115484	MESSTASTER	PALPEUR	MEASURING PIN		C25	115484
115485	MESSTASTER	PALPEUR	MEASURING PIN		T25G	115485
117770	KOLBENDICHTUNG	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	PISTON PACKING		KDS 20-015	117770
117771	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		16 X 2.0	117771
118131	DICHTRING	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	GASKET		SD 40 X 52 X 5	118131
118202	MANOMETER	MANOMÈTRE	MANOMETER		NG63 0-100BAR	118202
118510	V-RING	JOINT TRAPÉZOÏDAL	V- SEALING RING		VL-0300	118510
119964	NUTSTEIN	COULISSEAU	SLIDING BLOCK			119964
121738	INITIATOR	PREPARATEUR	INITIATOR		IFRM 06P1788/PL	121738
121862	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		50 X 2.0	121862
122059	DICHTRING	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	GASKET		RA 080-1/8"	122059
122522	NUTDICHTUNG	JOINT	SEAL			122522
122889	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		34 X 3.0	122889
124431	STANGENDICHTUNG	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	BAR PACKING		SDS 20X2	124431
124917	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		I20.32 X 2.62	124917

Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
128272	4/2 WEGEVENTIL NG6	DISTRIBUTEUR 4/2 VOIES NG6	4/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE NG6		R9000938379	128272
130129	FILTERELEMENT	FILTRE IMMERGÉ	FILTER ELEMENT		0030 D 010 BN	130129
130430	SCHWIMMERSCHALTER	INTERRUPTEUR À FLOTTEUR	FLOATING SWITCH		AFMS-L165-SB	130430
130475	EINFÜLL- UND BELÜFTUNGSFILTER	FILTRE DE REMPLISSAGE ET D'AÉRATION	FILLING AND VENTILATION FILTER		SES1-S	130475
130542	ZWISCHENPLATTE	SEMELLE DE REHAUSSE	RAISING BLOCK		50MM	130542
131051	REITSTOCKPINOLE (OHNE MIKROVERSTELLUNG)	FOURREAU DE CONTRE-POUPÉE (SANS AJUSTAGE MICROMÉTRIQUE)	TAILSTOCK SLEEVE (WITHOUT MICRO CORRECTOR)		MK4 L = 317	131051
131059	BÜCHSE	COUSSINET	BEARING BUSH			131059
131061	KUGELKÄFIG	CAGE À BILLET	BALL BEARING CAGE		50 / 58 X 45	131061
131661	DICHTPROFIL	PROFILÉ D'ÉTANCHÉITÉ	SEALING PROFILE		445 852	131661
131665	LAMELLENRING	JOINT	SEAL RING		FK6 ISD 125/6/2	131665
131666	LAMELLENRING	JOINT	SEAL RING		FK6 ISD 160/7/2	131666
131678	MANOMETER	MANOMÈTRE	MANOMETER		NG63 0-6BAR	131678
132016	AXIAL-SCHRÄGKUGELLAGERPAAR	ROULEMENT À BILLES À DISPOSITION OBLIQUE	AXIAL ANGULAR BALL BEARING		BSD 3062 C/DBB	132016
132024	SPINDEL	BROCHE	SPINDLE			132024
132029	FLANSCHBÜCHSE	DOUILLE À BRIDE	FLANGED BUSH		8 X 12 X 10	132029
132030	FLANSCHBÜCHSE	DOUILLE À BRIDE	FLANGED BUSH		12 X 18 X 12	132030
132378	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		50 X 1.5	132378
132388	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		48 X 2.0	132388
132428	ZAHNRING HIRTH	DEMI-ACOUPLEMENT AVEC DENTURE DU HIRTH	COUPLING HALF WITH HIRTH-TOOTHED		300-250-144-1.67-15	132428
132511	KLEMMSCHRAUBE	VIS DE SERRAGE	CLAMPING SCREW			132511
133112	SPANNROLLE	POULIE DE TENSION	TENSION PULLEY			133112
133122	RILLENKUGELLAGER	ROULEMENT À BILLES	BALL BEARING		35/62 X 14 6007.C3	133122
133212	EINSCHRAUBDROSSEL	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	SCREW TYPE THROTT		VD1-107	133212
133711	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		185 X 2.0	133711
133712	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		120 X 2.0	133712
133714	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		180 X 2.0	133714
133738	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		145 X 2.5	133738
133739	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		140 X 2.0	133739
133852	RUNDZYLINDER	CYLINDRE ROND	ROUND CYLINDER		D16-HUB198 ISO 6432	133852
133859	LINEARKUGELLAGER	ROULEMENT A BILLES LINEAIRE	LINEAR BALL BEARING		KH1026PP RR	133859
133954	RUNDZYLINDER	CYLINDRE ROND	ROUND CYLINDER		D25-HUB50 ISO 6432	133954
133958	DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD		R1-8"	133958
134889	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		3.5 X 1.5	134889
137224	SPRITZSCHUTZ RECHTS	PROTECTION CONTRE LES PROJECTIONS	SPLASH GUARD		D125	137224
138063	HF-SPINDEL	BROCHE DE RECTIFICATION A HAUTE FREQUENCE	HIGH FREQUENCY SPINDLE		MFV - 1230	138063
138064	HF-SPINDEL	BROCHE DE RECTIFICATION A HAUTE FREQUENCE	HIGH FREQUENCY SPINDLE		MFV - 1260	138064

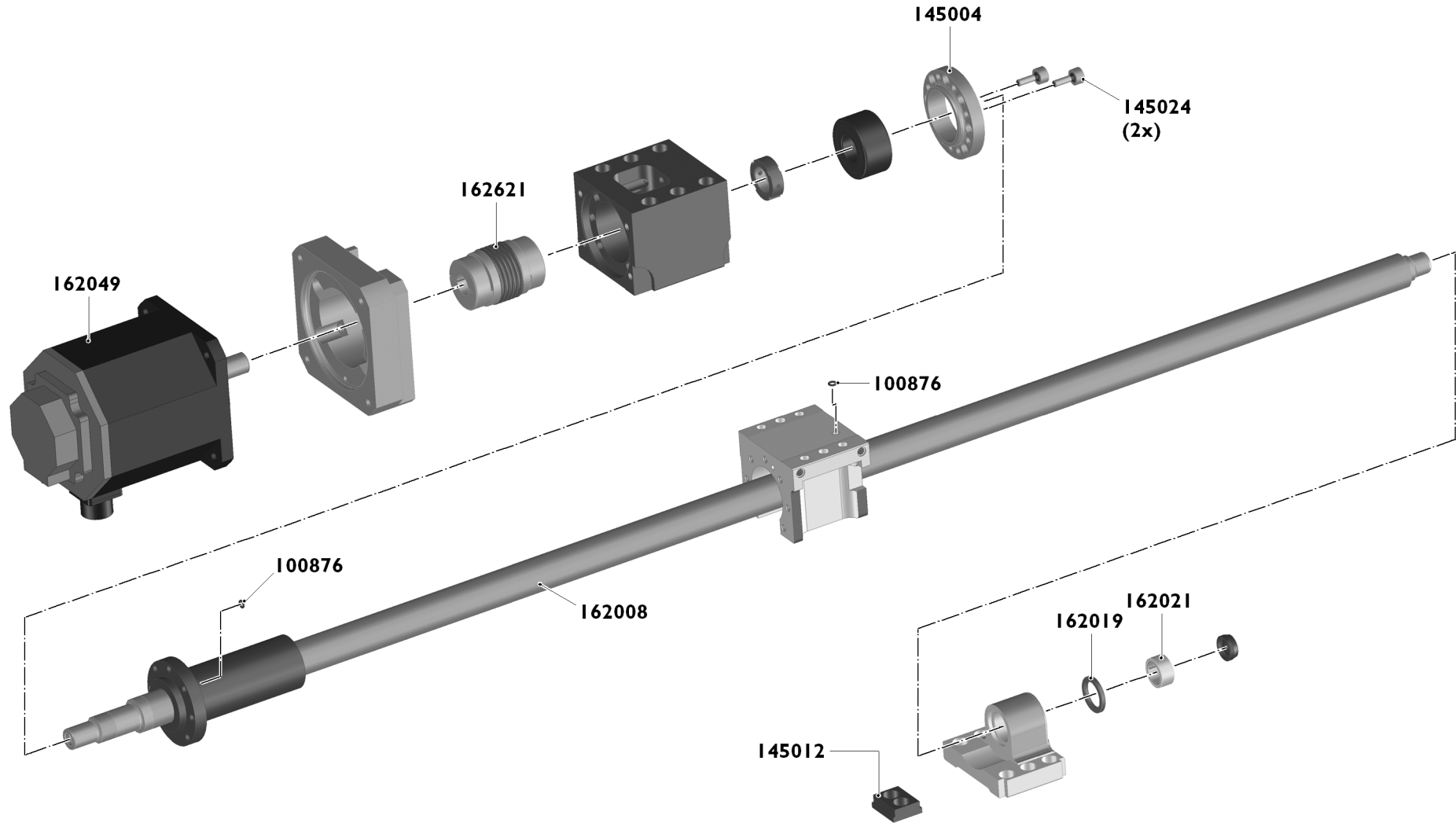
Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
138336	KOLBENSTANGENDICHTUNG	GARNITURE DE LA TIGE DE PISTON	PISTON ROD GLAND		SDS 12-015	138336
138337	SCHMUTZABSTREIFER	RACLEUR D'IMPURETES	DIRT SCRAPER		P7	138337
138339	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		11 X 3.0	138339
138343	K-RING	ANNEAU K	K-RING		KA12	138343
139145	DICHTUNGSBAND	BANDE D'ÉTANCHÉITÉ	SEALING TAPE			139145
139174	EINSCHRAUBDROSSEL	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	SCREW TYPE THROTT		VD1-109	139174
139188	INNENZAHNRADPUMPE	POMPE A ENGRENAGES INTERIEURS	INTERNAL GEARED WHEEL PUMP		I4-4000 IPZ1-HR-2	139188
139189	WELLENKUPPLUNG	ACCOUPLMENT D'ARBRES	SHAFT COUPLING		19/24	139189
139191	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL	LIMITATEUR DE PRESSION	PRESSURE RELIEF VALVE		G1/8" 0-2.5B 6239JF	139191
139197	DREHSTROMMOTOR	MOTEUR TRIPHASÉ	THREE-PHASE AC MOTOR		0.12KW H-63-A4	139197
139211	DICHTUNG	JOINT	SEAL		D140GK	139211
139766	TASTARM	BRAS-PALPEUR	MEASURING PINCER			139766
142282	SPRITZSCHUTZ	PROTECTION CONTRE LES PROJECTIONS	SLPASH GUARD		D150X25	142282
142816	FLACHZYLINDER	CYLINDRE PLAT	FLAT CYLINDER		DZF-25-125-P-A	142816
143409	V-RING	JOINT TRAPÉZOÏDAL-V	V-SEALING RING		V50A	143409
143560	AXIAL-NADELKRANZ	CAGE À AIGUILLES AXIAL	AXIAL NEEDLE BEARING		AXK 6085	143560
143561	AXIAL-LAGERSCHEIBE	RONDELLE PALIER AXIAL	AXIAL BEARING WASHER		AS 6085	143561
144588	ABRICHTSPINDEL	BROCHE DE DRESSAGE	DRESSING SPINDLE		124-072185-D40	144588
144680	MITNEHMER	TOC D'ENTRAÎNEMENT	DRIVER			144680
144985	VERLÄNGERUNG	PROLONGATION	EXTENSION		50MM	144985
145002	SPINDELLAGER	PALIER DE BROCHE	SPINDLE BEARING		B7014C-2RSD-T-P4S-DTL	145002
145003	SPINDELLAGER	PALIER DE BROCHE	SPINDLE BEARING		B71914C-2RSD-T-P4S-DTL	145003
145004	SPINDELLAGER	PALIER DE BROCHE	SPINDLE BEARING		DBSB025057-2RS-T-T59	145004
145012	FESTANSCHLAG	ARRÊT	FIXED STOP			145012
145016	INITIATOR	PREPARATEUR	INITIATOR		BES 3D11-PAF7LO-ZA8A0-PU08	145016
145024	FESTANSCHLAG	ARRÊT	FIXED STOP			145024
145026	LINEARFÜHRUNG	LLINÉAIREMENT MODULE	LINEAR MODULE		2XMRC250898-W2-G1-V3-SO	145026
145032	NONIUS	VERNIER	VERNIER			145032
145046	BOLZEN	BOULON	BOLT			145046
145087	SCHLEIFSPINDEL	BROCHE PORTE-MEULE	GRINDING SPINDLE			145087
145088	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		105 X 2.5	145088
145128	RILLENKUGELLAGER	ROULEMENT À BILLES	BALL BEARING		61821-2Z P6	145128
145159	STANGENDICHTUNG	JOINTS RADIAUX	RODS SEALS		60/72 X 8.5	145159
145163	DREHVERSCHRAUBUNG	RACCORDS ROTATIFS	ROTARY CONNECTIONS		DVWE06LRA3C	145163
145178	INITIATOR	PREPARATEUR	INITIATOR		T11 / T21	145178
145207	NONIUS	VERNIER	VERNIER			145207
145211	K-RING	ANNEAU K	K-RING		KA75	145211

Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
I45212	K-RING	ANNEAU K	K-RING		K150	I45212
I45223	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL	LIMITATEUR DE PRESSION	PRESSURE RELIEF VALVE		G1/8" 80-100B 5980CG	I45223
I45224	DRUCKSCHALTER	INTERRUPTEUR MANOMETRIQUE	PRESSURE SWITCH		0166 405 03 1 019	I45224
I45279	INITIATOR	PREPARATEUR	INITIATOR		T31	I45279
I45652	MESSUHR	COMPARATEUR	DIAL GAUGE			I45652
I45679	ENERGIEFÜHRUNGSKETTE	CHAÎNES PORTE-CÂBLES	CABLE CARRIERS			I45679
I45721	GUMMISCHUTZ	PROTECTION EN CAOUTCHOUC	RUBBER PROTECTION		600	I45721
I45726	GUMMISCHUTZ	PROTECTION EN CAOUTCHOUC	RUBBER PROTECTION		1000	I45726
I45787	SPRITZSCHUTZBLECH VORNE	CARTER DE PROTECTION, DEVANT	SPLASH GUARD, FRONT			I45787
I45809	O-RING	JOINT TORIQUE	TORIDAL SEALING RING		28 X 1.5	I45809
I45819	SPINDELLAGER	PALIER DE BROCHE	SPINDLE BEARING		HSS7006C.T.P45.DUL	I45819
I45935	NADELLAGER	ROULEMENT À AIGUILLES	NEEDLE BEARING		RNA4904-2RS	I45935
I45978	REITSTOCKPINOLE (MIT MIKROVERSTELLUNG)	FOURREAU (AVEC AJUSTAGE MICROMÉTRIQUE)	TAILSTOCK SLEEVE (WITH MICRO CORRECTOR)		MK4 L = 317	I45978
I45991	DRUCKFEDER	RESSORT DE PRESSION	PRESSURE SPRING		2.5-21.5-40 Nr. 617	I45991
I45993	ABSTREIFER	RACLOIR	SCRAPER		PU7 50 x 60 x 7	I45993
I46015	HF-SPINDEL	BROCHE DE RECTIFICATION A HAUTE FREQUENCE	HIGH FREQUENCY SPINDLE		MFZ-1090	I46015
I47141	POLYFLEX-KEILRIEMEN	COURROIE TRAPÉZOÏDALE POLYFLEX	POLYFLEX V-BELT		3X3-5M-775JB	I47141
I47346	POLYFLEX-KEILRIEMEN	COURROIE TRAPÉZOÏDALE POLYFLEX	POLYFLEX V-BELT		3/3M-580JB	I47346
I47347	POLYFLEX-KEILRIEMEN	COURROIE TRAPÉZOÏDALE POLYFLEX	POLYFLEX V-BELT		3/3M-615JB	I47347
I48399	SERVOMOTOR	SERVOMOTEUR	SERVOMOTOR		A2/3000 A64CE IP67 A06B-0373-B575/7075	I48399
I48644	HOCHLEISTUNGSSPINDEL	BROCHE A HAUT RENDEMENT	HEAVY DUTY SPINDLE		HJN 828	I48644
I48645	HOCHLEISTUNGSSPINDEL	BROCHE A HAUT RENDEMENT	HEAVY DUTY SPINDLE		HJN 842	I48645
I48646	HOCHLEISTUNGSSPINDEL	BROCHE A HAUT RENDEMENT	HEAVY DUTY SPINDLE		HJN 860	I48646
I49017	SPANNROLLE	GALET TENDEUR	TENSION ROLLER			I49017
I49338	FILTERPATRONE	CARTOUCHE FILTRANTE	FILTER CARTRIDGE		1829207061	I49338
I49359	FILTERELEMNT	FILTER IMMERGÉ	FILTER ELEMENT		A93.086061	I49359
I49615	KEILRIEMEN POLYFLEX	COURROIE TRAPÉZOÏDALE POLYFLEX	POLYFLEX V-BELT		4/5M-690JB	I49615
I49624	KEILRIEMENSCHIEBE	POULIE DE LA COURROIE TRAPEZOÏDALE	V-BELT PULLEY		D100	I49624
I49856	DICHTRING	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	SEALING WASHER			I49856
I49870	WASSERVENTIL	VANNE À EAU	WATER VALVE		1"	I49870
I49906	ZAHNRIEMEN	COURROIE DENTÉE	TOOTHED BELT		GT 5MR-700-20	I49906
I50529	MITNEHMERRING	ANNEAU D'ENTRAÎNEMENT	DRIVER RING			I50529
I50655	DICHTRING	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	GASKET			I50655
I50656	SIMMERRING	ANNEAU JOINT	LUBRICANT RETAINING RING		88-110 X 13	I50656
I50657	KREUZROLLENLAGER	ROULEMENT À ROULEAUX EN CROIX	CROSS ROLLER BEARING		RB10016-UU-CCO	I50657
I50712	DÄMPFUNGSANSCHLAG	BUTÉE D'AMORTISSEMENT	DAMPING STOP			I50712
I51038	KEILRIEMENSCHIEBE	POULIE DE LA COURROIE TRAPEZOÏDALE	V-BELT PULLEY		D150	I51038

Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
151503	O-RING	JOINT TORIQUE	TOROIDAL SEALING RING		4 X 2	151503
151770	SCHNELLKUPLUNG MIT ABSPERRUNG	ACCOUPLMENT RAPIDE AVEC BLOCAGE	RAPID COUPLING WITH BLOCKING		9201 21 10 1/8 A	151770
152293	ANSCHLUSSFLANSCH GERADE	BOURRELET DE RACCORDEMENT	CONNECTING FLANGE STRAIGHT		BGG-70	152293
153199	NÄHERUNGSSCHALTER	COMMUTATEUR CAPACITIF	PROXIMITY SWITCH		BES 616-300-S166-PU-0.5M	153199
153488	MITNEHMERNOCKEN	TOC D'ENTRAINEMENT	DRIVER			153488
153492	EXZENTER	EXCENTRIQUE	ECCENTRIC			153492
153497	BLOCKVERTEILER	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR		FSM4-2SKP3/S89	153497
153499	KUPLUNG MIT KABEL	ACCOUPLMENT AVEC CABLE	COUPLING WITH CABLE		M12 X 1	153499
153981	RIEMENSCHLEIBE	POULIE DE LA COURROIE TRAPÉZOÏDALE	V-BELT PULLEY		D168.81	153981
153982	ZAHNRIEMENSCHLEIBE	POULIE POUR COURROIE DENTÉE	TOOTHED BELT PULLEY		Z=108	153982
154193	MESSTASTER	PALPEUR	MEASURING PIN		A90	154193
154623	DREHGEBER	RESOLVEUR	ROTARY ENCODER		W770	154623
155221	ABDECKTUCH	COVERTURE	COVER			155221
155892	FÜHRUNGSROLLE	ROULEAU DE GUIDAGE	GUIDE PULLEY			155892
156555	TASTARM	POULIE DE LA COURROIE TRAPÉZOÏDALE	V-BELT PULLEY			156555
156557	ZAHNRING HIRTH	DEMI-ACCOUPLMENT AVEC DENTURE DU HIRTH	COUPLING HALF WITH HIRTH-TOOTHED		300-250-360-1.51-15	156557
156562	DICHTUNG	JOINT	SEAL		D12A NR	156562
158632	DREHGEBER	RÉSOLVEUR	ROTARY ENCODER		ERM 280.1024	158632
159189	RÜCKSCHLAGVENTIL	CLAPET ANTI-RETOUR	CHECK VALVE		RHV06LREDOMDCF0, 5BAR	159189
159812	EINBAU-DREHSTROMMOTOR	MOTEUR TRIPHASÉ ENCASTRABLE	BUILT-IN THREE-PHASE A.C. MOTOR		71-MK-2 3KW	159812
159814	FALTENBALG	SOUFFLET	BELLOW			159814
159815	FALTENBALG	SOUFFLET	BELLOW			159815
159816	FALTENBALG	SOUFFLET	BELLOW			159816
159828	SPRITZSCHUTZBLECH HINTEN	CARTER DE PROTECTION, DERRIÈRE	SPLASH GUARD, BEHIND			159828
159925	TASTARM	BRAS-PALPEUR	MEASURING PINCER			159925
159926	TASTARM-VERLÄNGERUNG	BRAS PALPEUR PROLONGATION	MEASURING PINCER EXTENSION		L=35MM	159926
159927	SOLLBRUCHSTÜCK	MEMBRE DE RUPTURE	BREAKING PIECE		L=15MM	159927
160331	KEILRIEMENSCHLEIBE	POULIE DE LA COURROIE TRAPÉZOÏDALE	V-BELT PULLEY		D75	160331
160896	SICHERHEITSVERRIEGELUNG	VERROUILLAGE DE SÛRETÉ	SECURITY SWITCH (LOCKING)		AZM 170-11ZRK-24VDC + B1	160896
161010	NÄHERUNGSSCHALTER	COMMUTATEUR CAPACITIF	PROXIMITY SWITCH		BES 516-300-S180-PU-1.5M	161010
162008	KUGELGEWINDESPINDEL Z-ACHSE	BROCHE FILETÉE À BILLES AXE Z	BALL SCREW Z-AXIS			162008
162009	KUGELGEWINDESPINDEL X-ACHSE	BROCHE FILETÉE À BILLES AXE X	BALL SCREW X-AXIS			162009
162023	FALTENBALG	SOUFFLET	BELLOW			162023
162049	SERVOMOTOR	SERVOMOTEUR	SERVOMOTOR		AC4-3000i A06B-0221	162049
162050	SERVOMOTOR	SERVOMOTEUR	SERVOMOTOR		A8-3000i IP 67	162050
162053	SERVOMOTOR	SERVOMOTEUR	SERVOMOTOR		A2-5000	162053
162354	KABELSCHLEPP	TUBE DE CABLE	CABLE CONDUIT		2600.050.063.0	162354

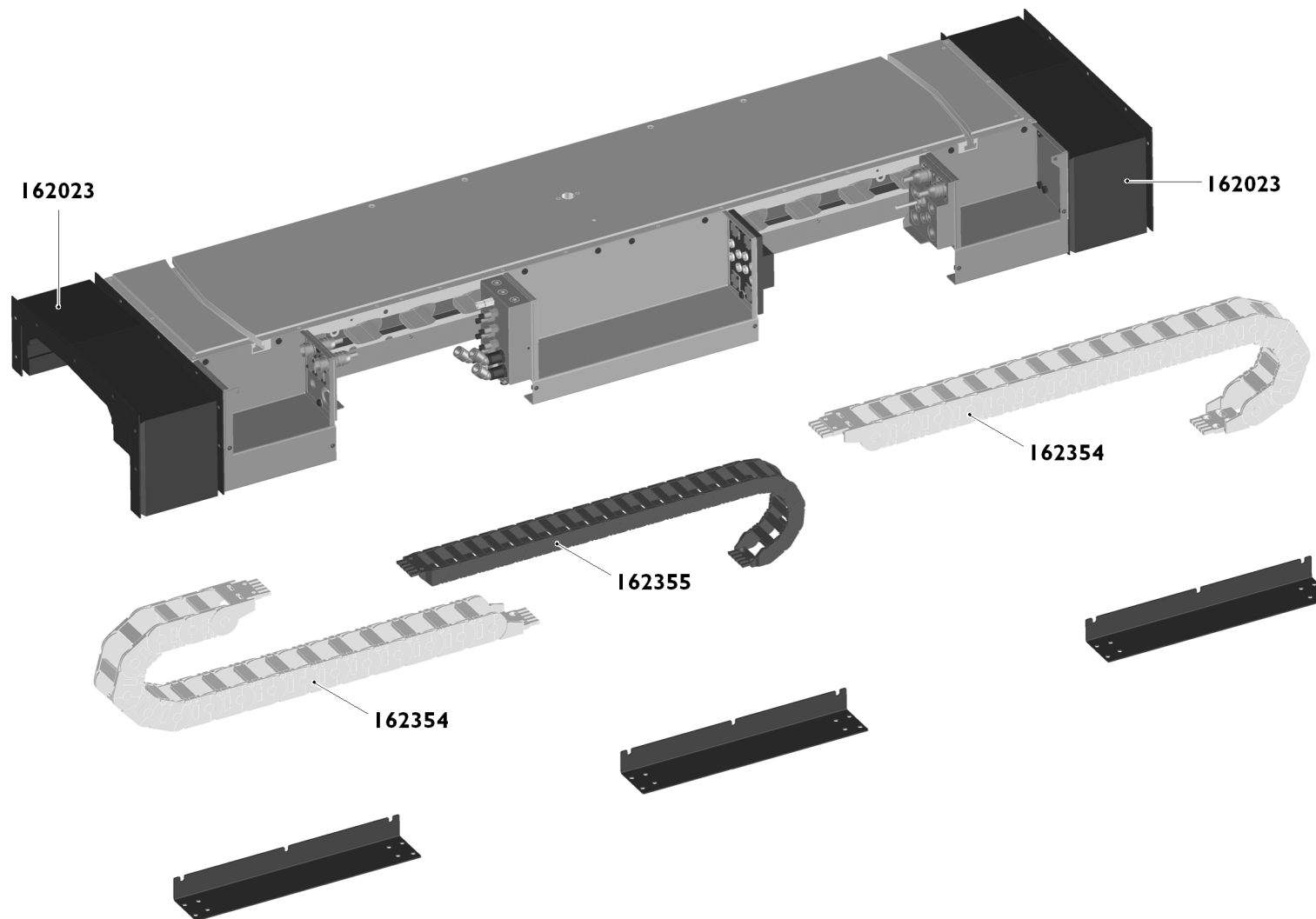
Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
162355	KABELSCHLEPP	TUBE DE CABLE	CABLE CONDUIT		1400.05.035.0	162355
162380	MASSTAB Z-ACHSE	EHELLE AXE Z	SCALE Z-AXIS		LC493F MLI240	162380
162382	MASSTAB X-ACHSE	EHELLE AXE X	SCALE X-AXIS		LC493F ML370	162382
162402	WELLROHR	CULOT TUBULAIRE	TUBE END		PMA ECONOMY CYL 70B	162402
162614	MOTORIZAHNRIEMENSCHIEBE	POULIE POUR COURROIE DENTÉE DU MOTEUR	TOOTHED MOTOR BELT PULLEY		Z 36	162614
162615	MOTORSCHIEBE	POULIE DU MOTEUR	MOTOT PULLEY			162615
162621	METALLBALGKUPPLUNG	EMBAYAGE	CLUTCH		AKD30-19G6-20F6	162621
163303	FILTEREINSATZ	ELEMENT FILTRANT	FILTER ELEMENT			163303
164003	KABELSCHLEPP SCHLEIFKOPF	TUBE DE CABLE POUPÉE PORTE-MEULE	CABLE CONDUIT WHEELHEAD			164003
164039	DICHTUNG U-PROFIL	PROFILÉ D'ÉTANCHÉITÉ U	U-SEALING PROFILE			164039

**7.1 Längsschlitten Chariot longitudinal Longitudinal slide**  
**Längsschlitten Z-Achse Chariot longitudinal axe Z Longitudinal slide Z-axis**

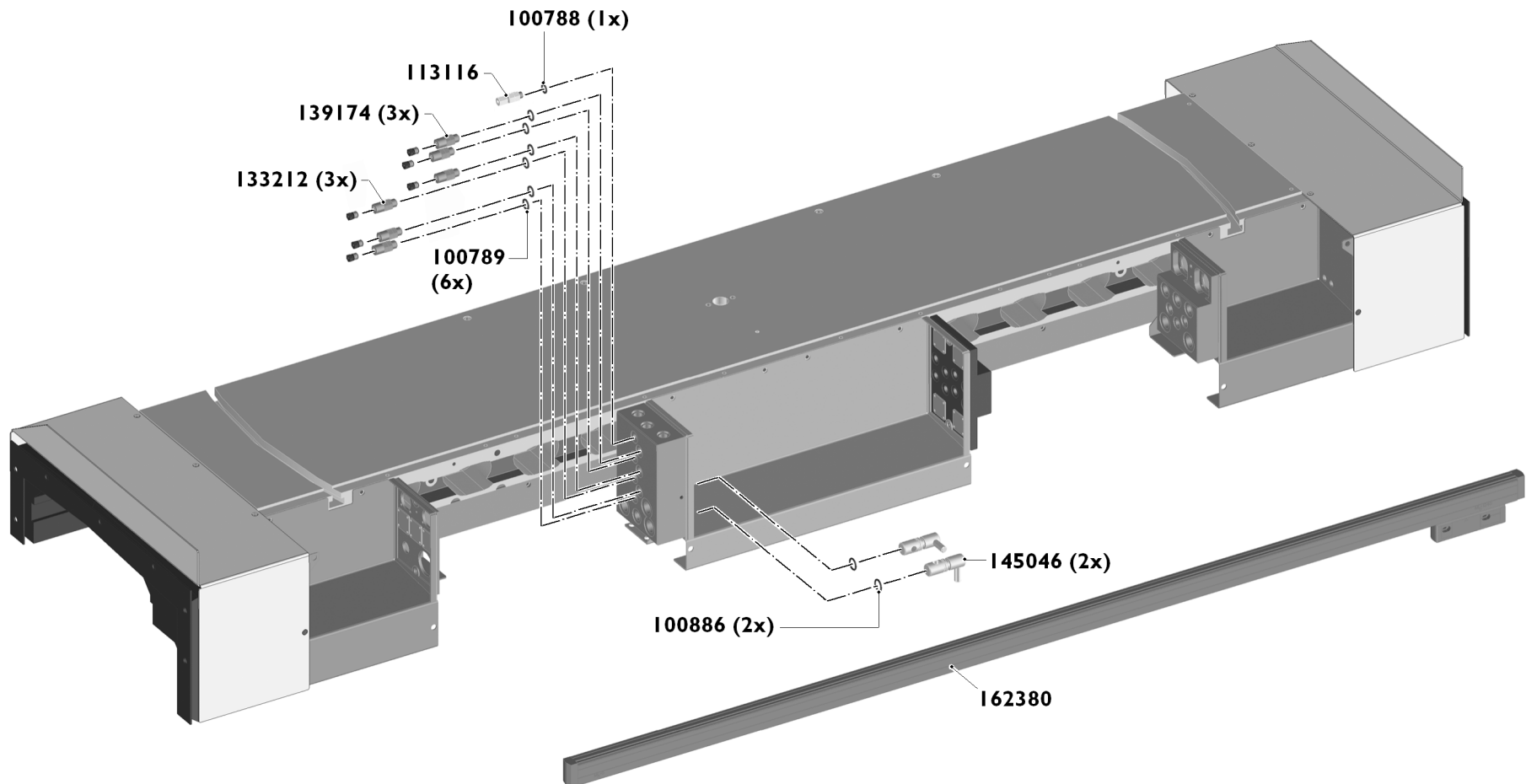




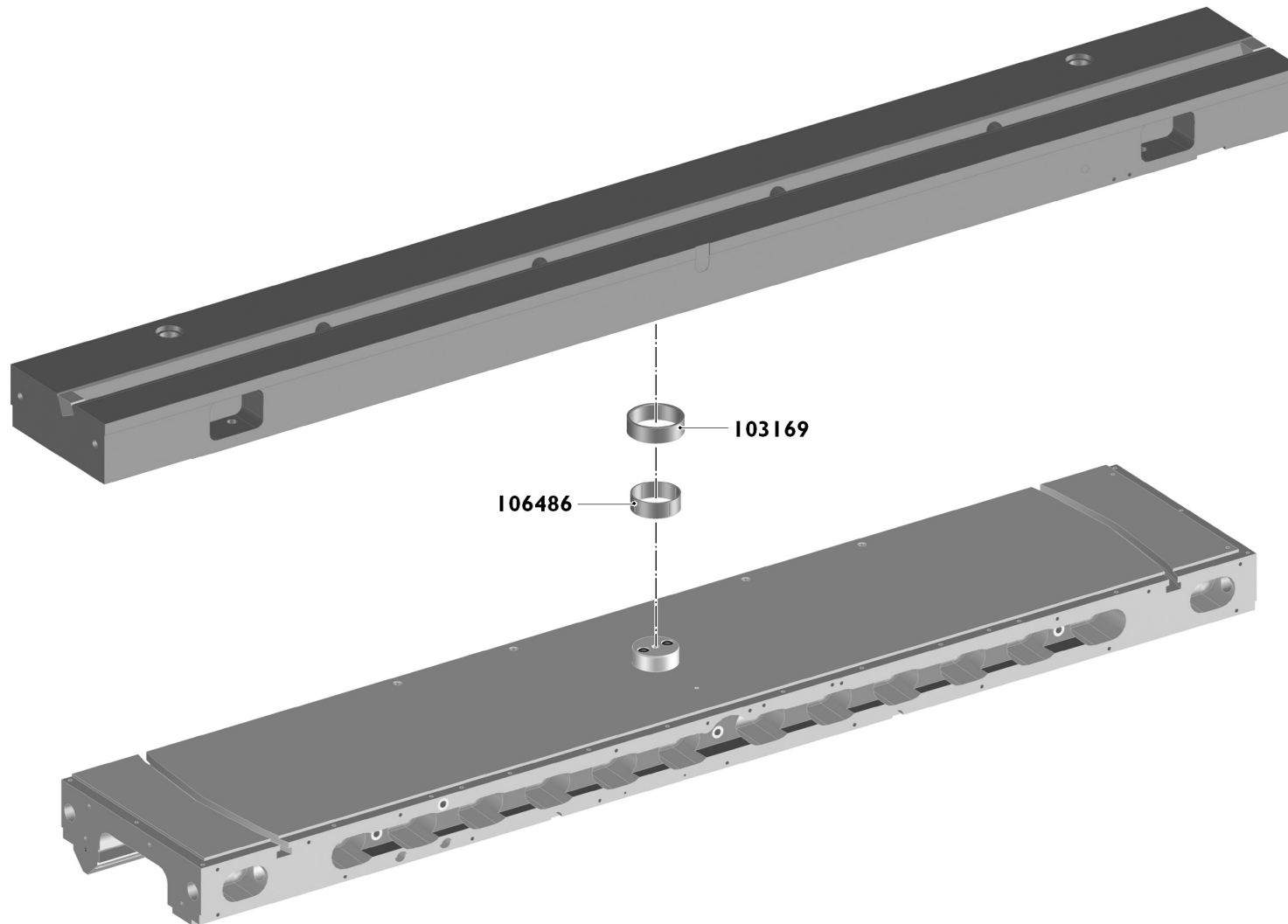
Längsschlitten Untertisch Chariot longitudinal table inférieure Longitudinal slide lower table



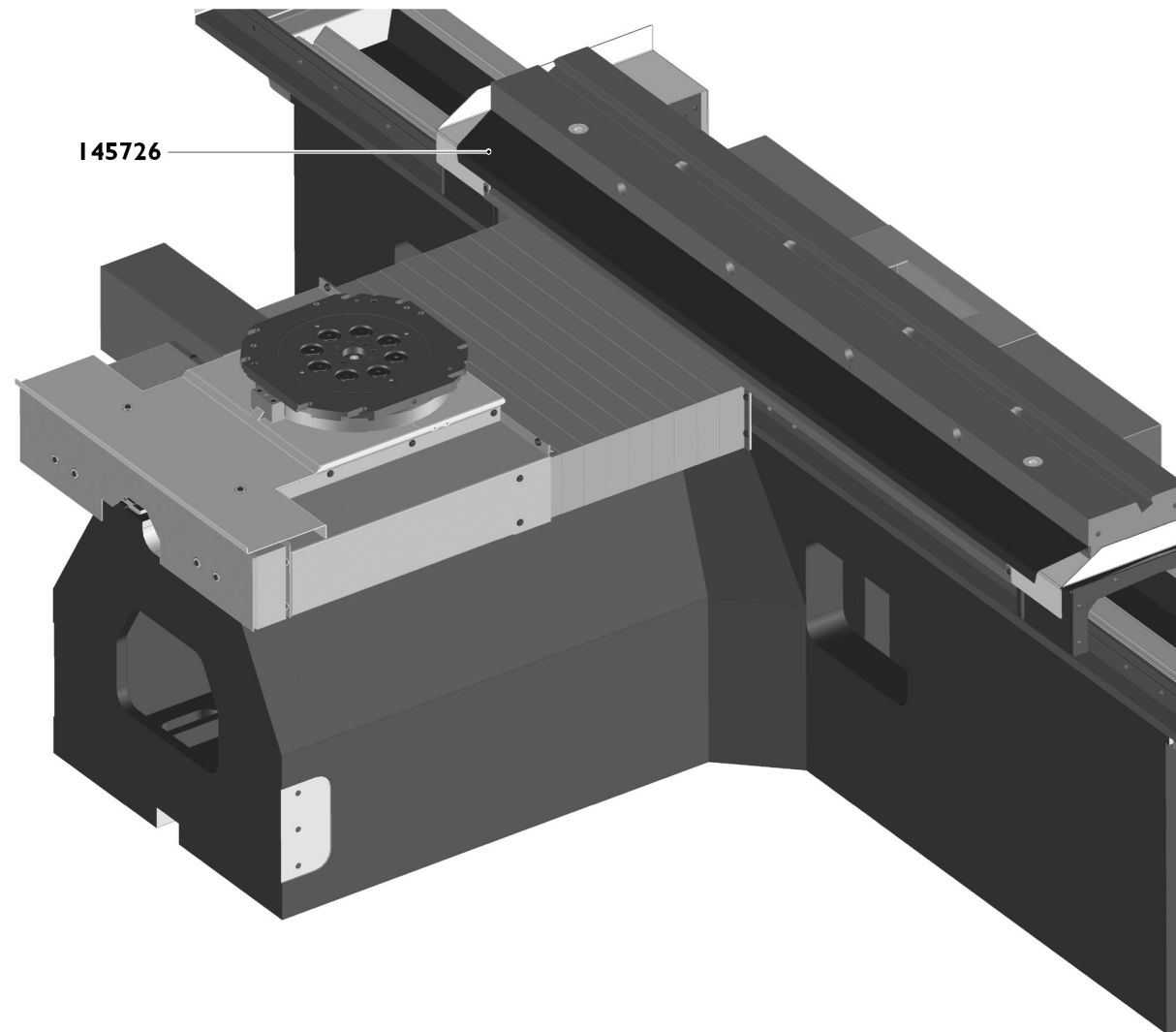
Längsschlitten Untertisch Chariot longitudinal table inférieure Longitudinal slide lower table



Längsschlitten Obertisch Chariot longitudinal table supérieure Longitudinal slide upper table

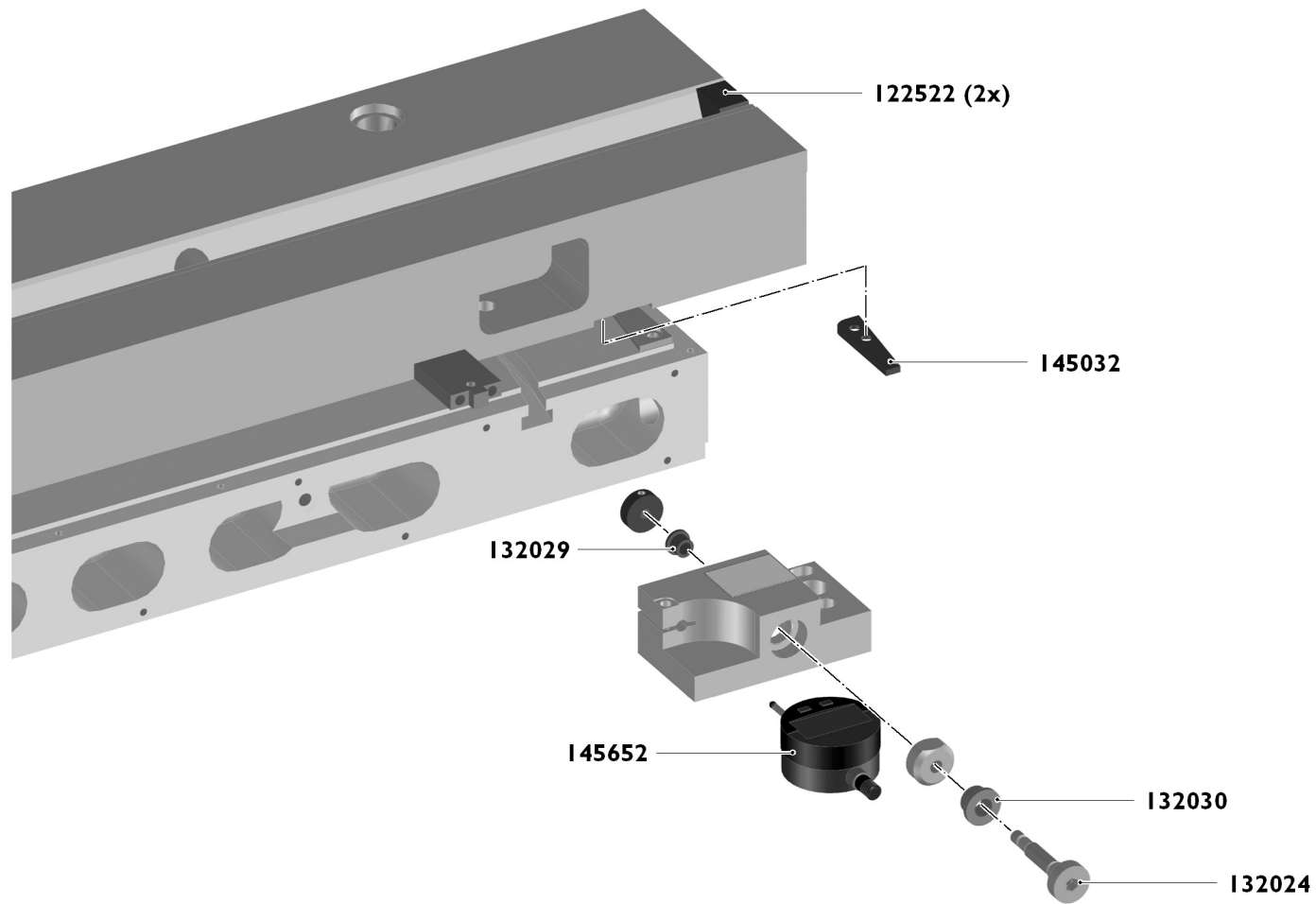


Längsschlitten Obertisch Chariot longitudinal table supérieure Longitudinal slide upper table

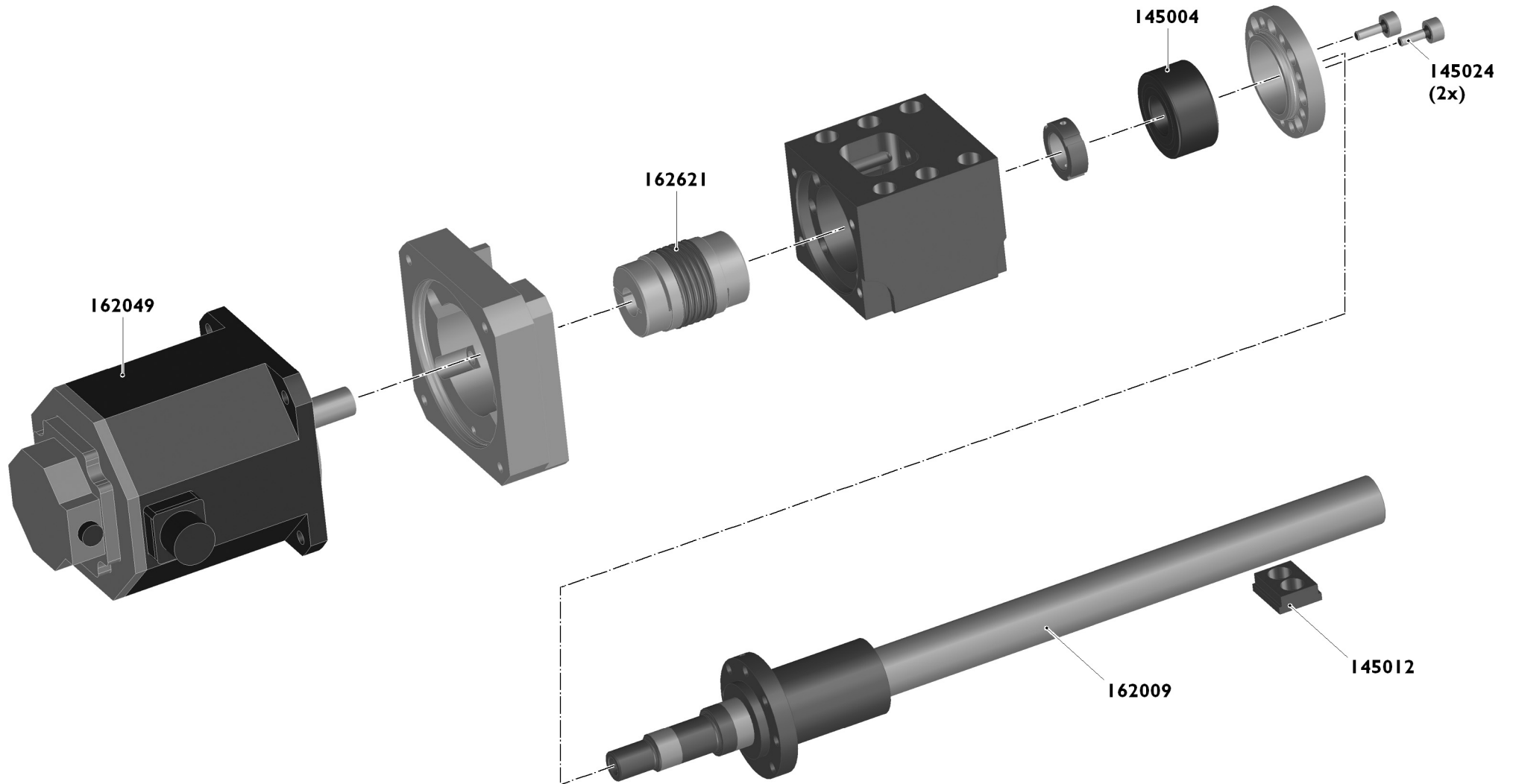


6900142-1/1

Längsschlitten Obertisch Chariot longitudinal table supérieure Longitudinal slide upper table

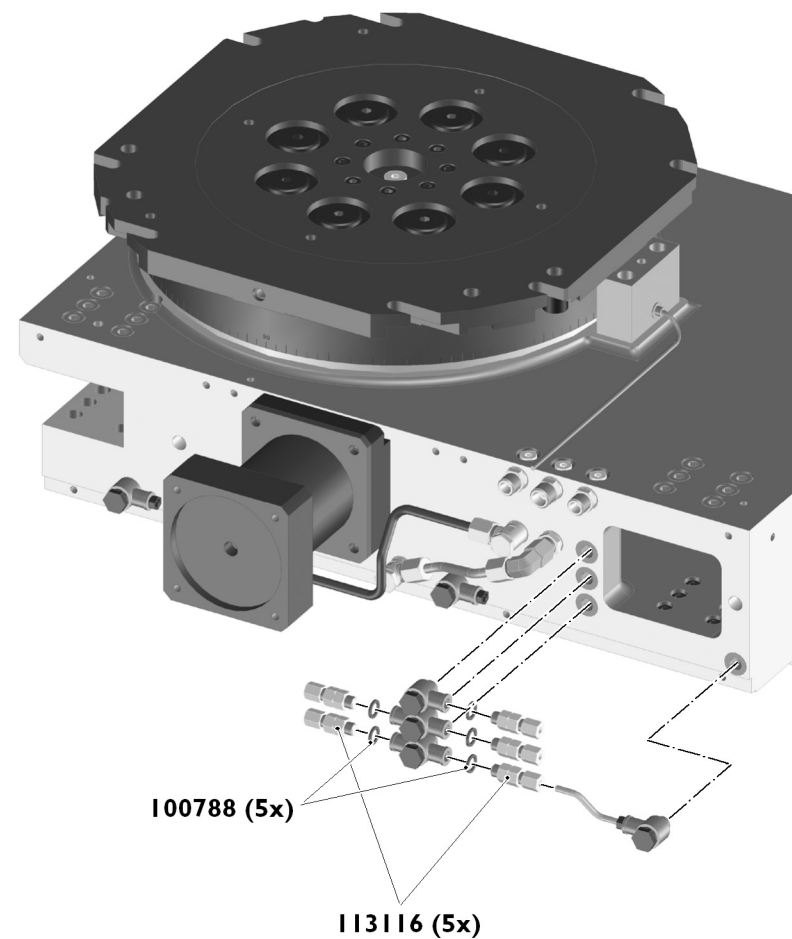
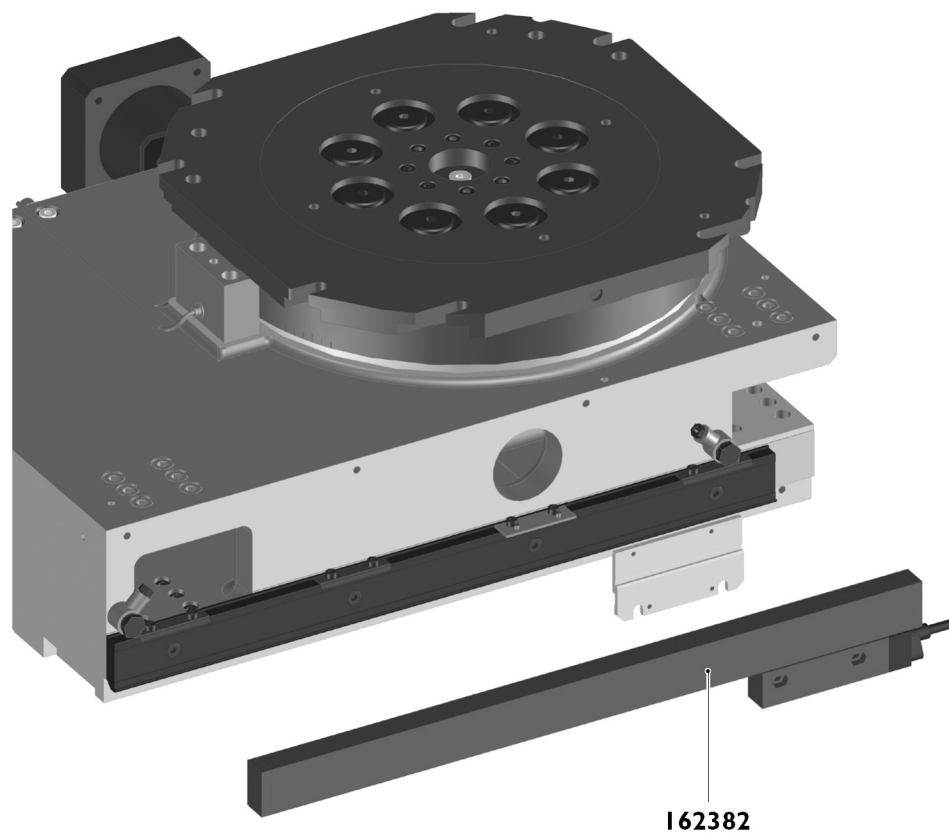


**8.2 Schleifschlitten X-Achse Chariot porte-meule axe X Grinding slide X-axis**

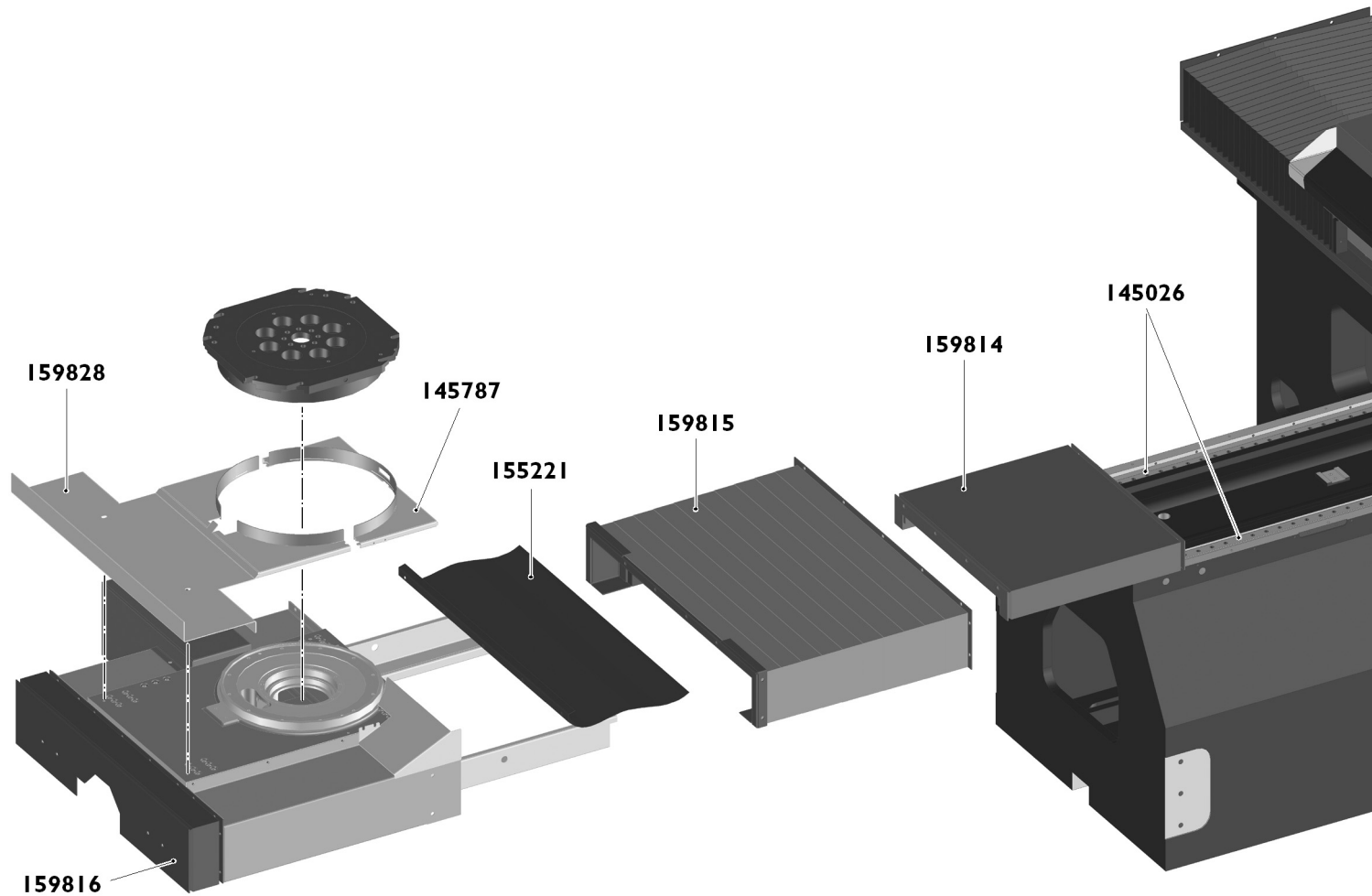


6900144-1/1

Schleifschlitten X-Achse Chariot porte-meule axe X Grinding slide X-axis

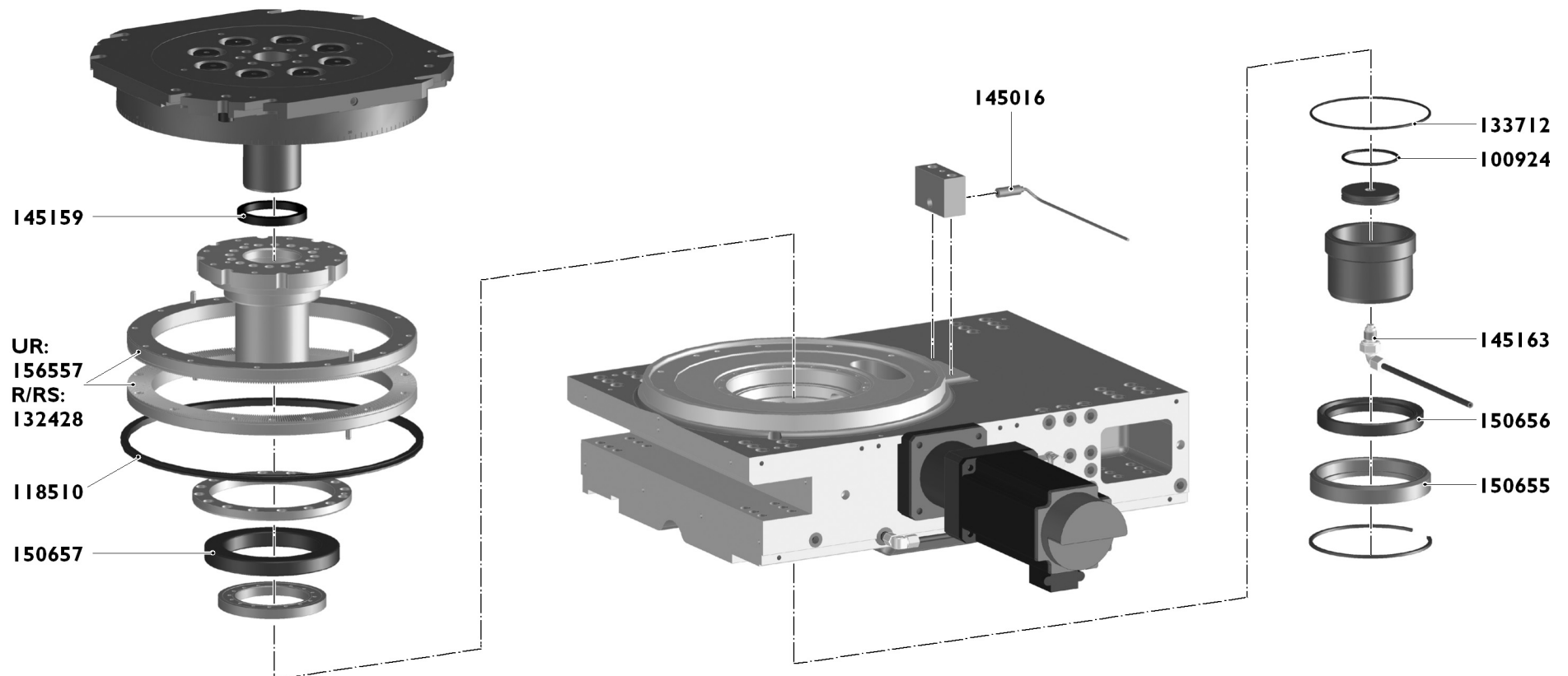


Schleifschlitten X-Achse Chariot porte-meule axe X Grinding slide X-axis



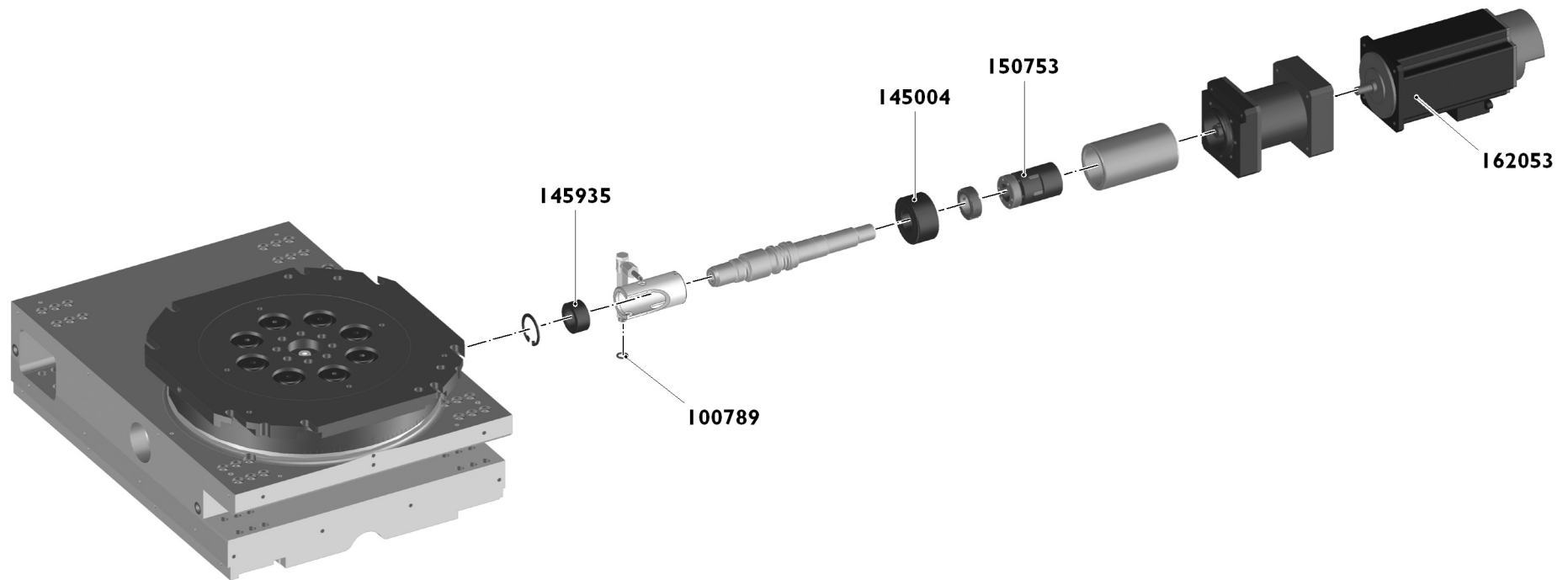


**7.2 Automatische Indexierachse    Axe d'indexation automatique    Automatic Indexing axis**

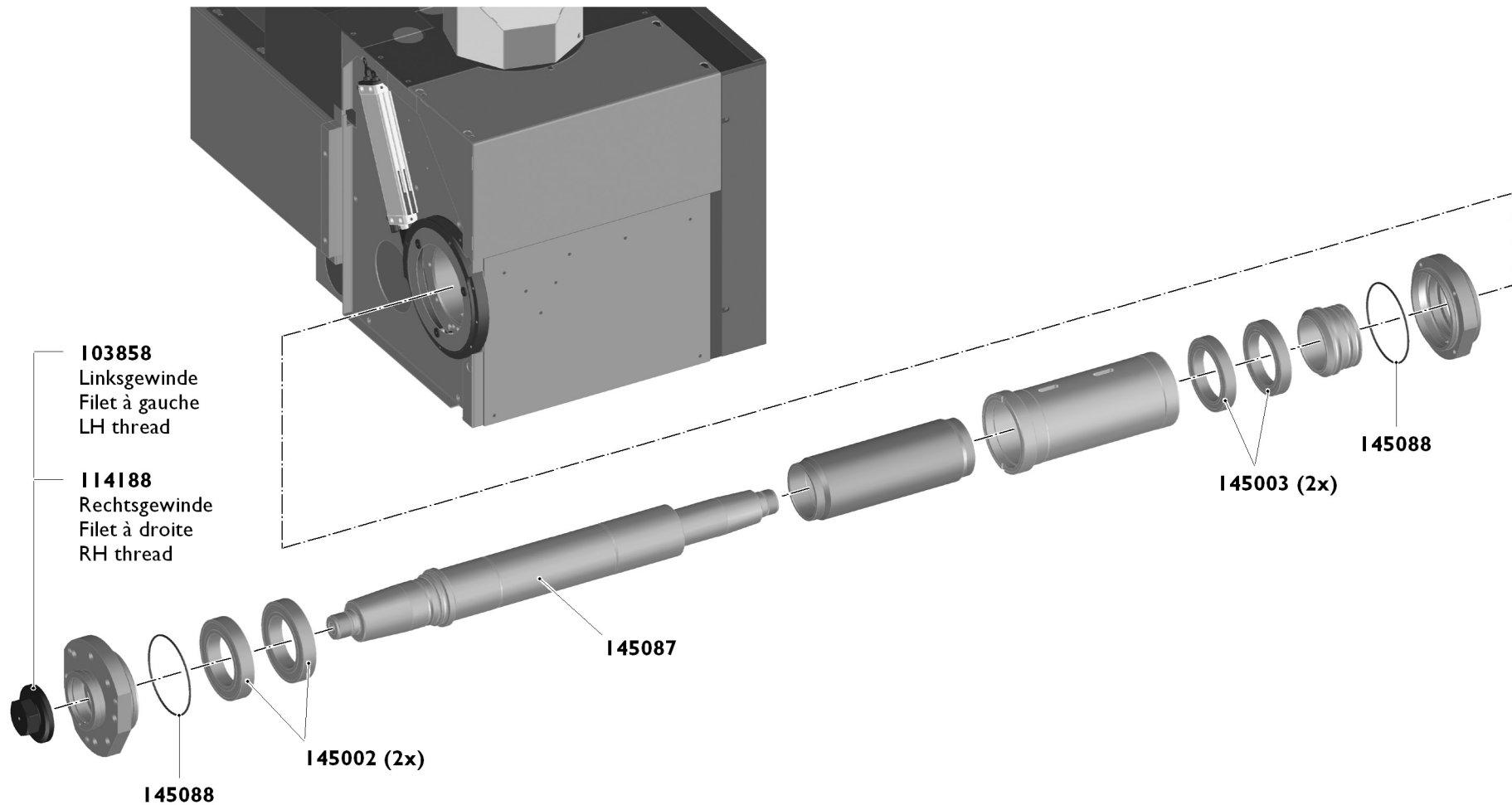


293391-1/2

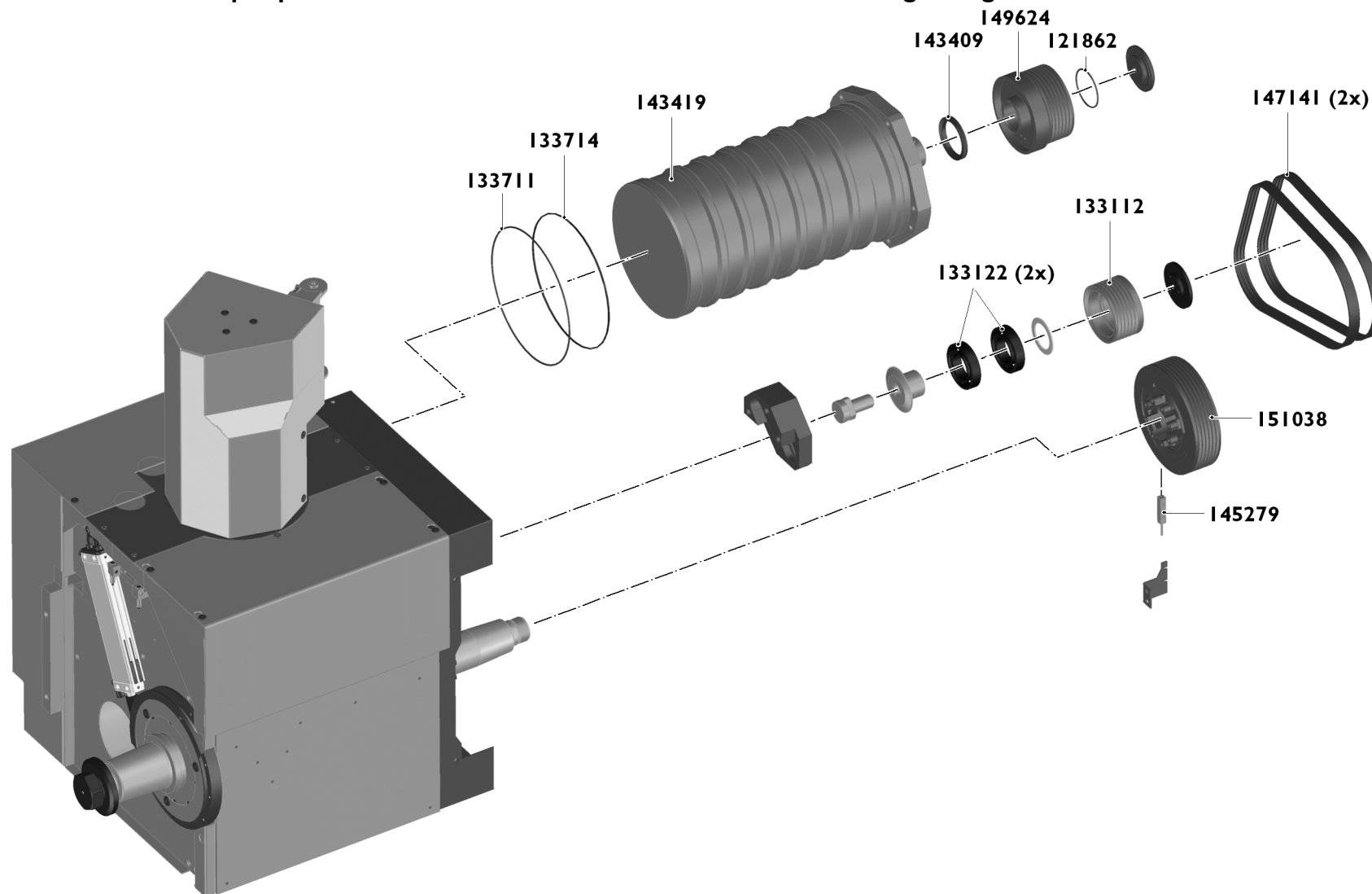
**Automatische Indexierachse    Axe d'indexation automatique    Automatic Indexing axis**



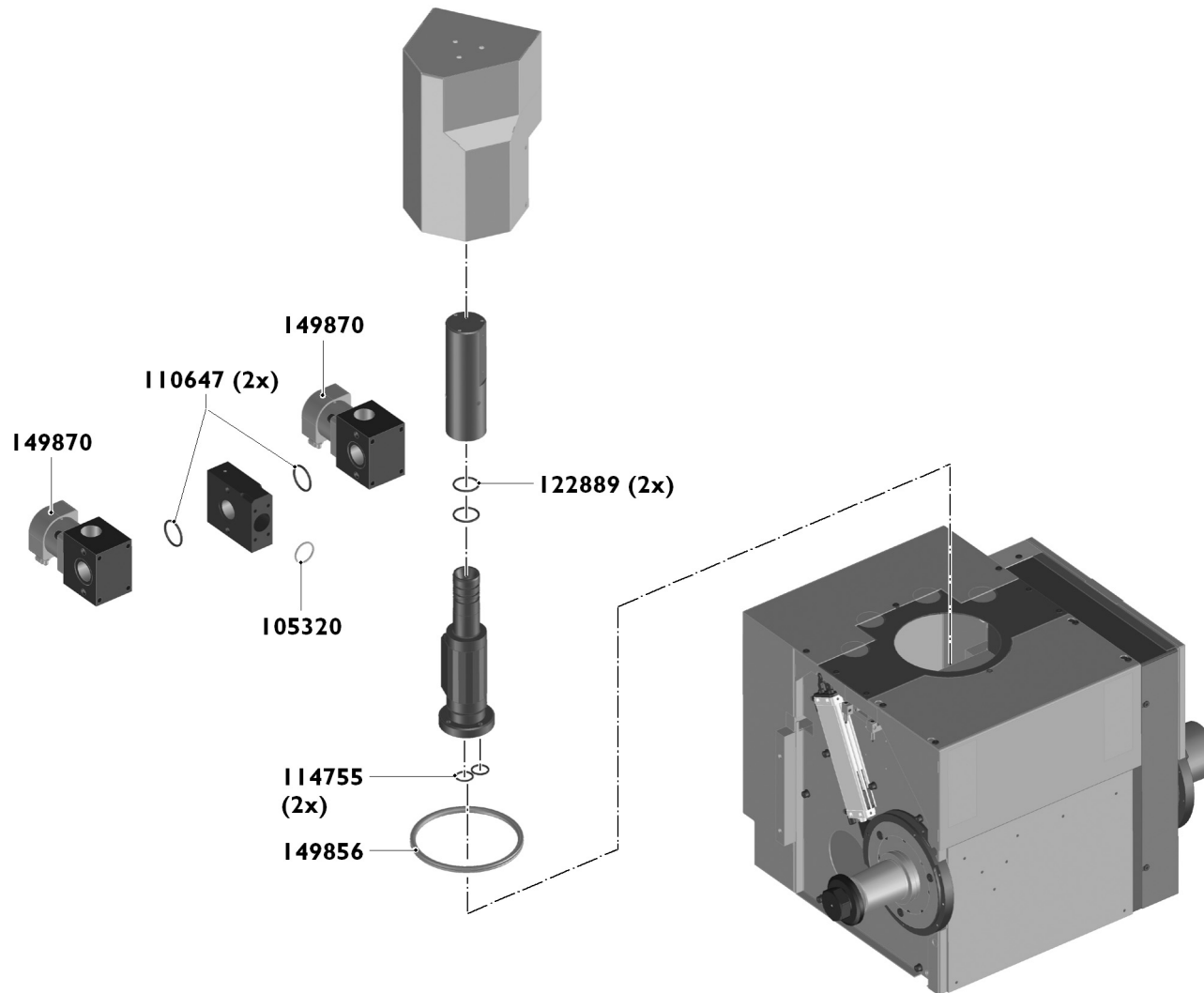
**7.3 Schleifkopf Poupée porte-meule Wheelhead**  
**Schleifkopf Aussenschleifen Poupée porte-meule rectification extérieure Wheelhead O.D. grinding**



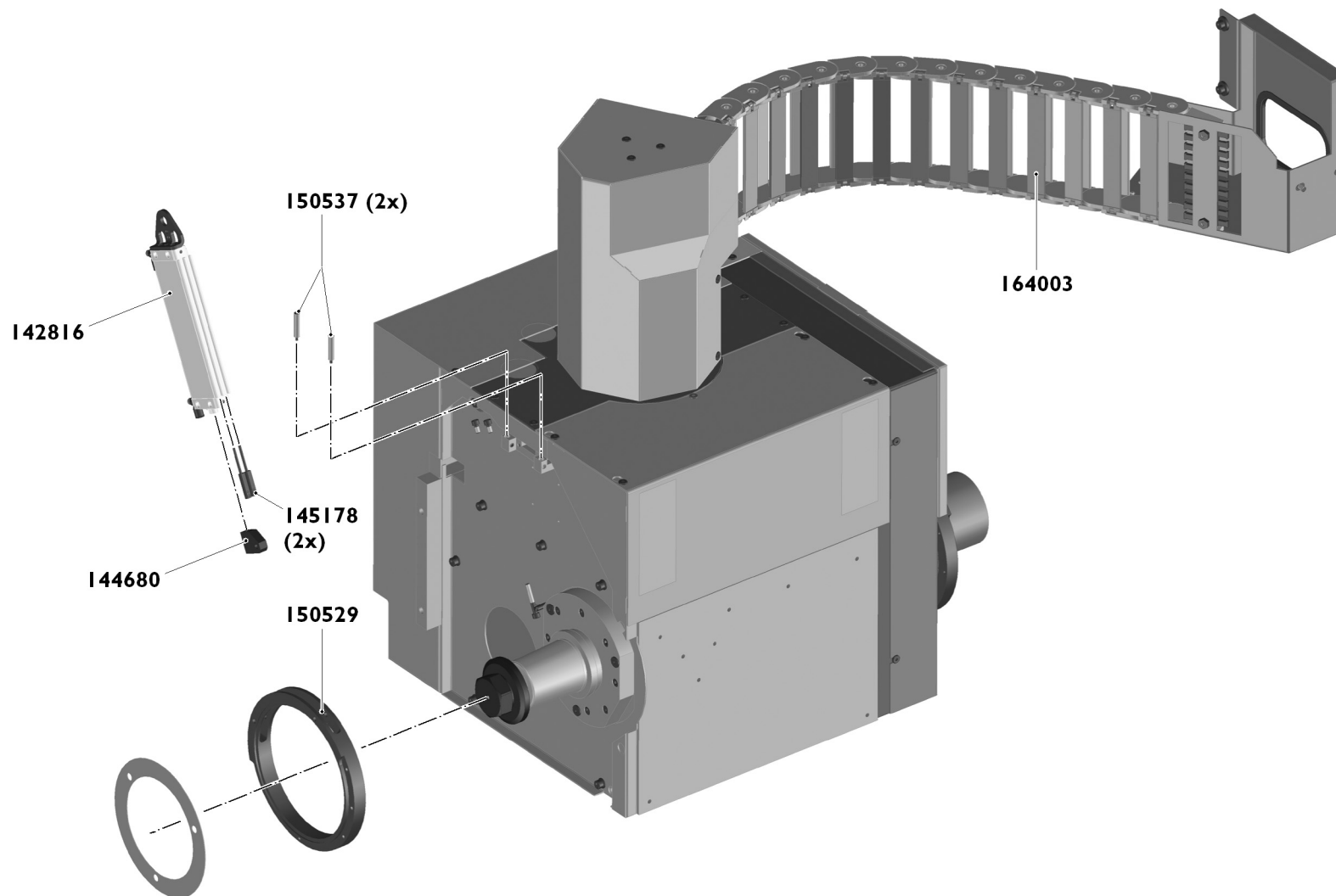
Schleifkopf Aussenschleifen Poupée porte-meule rectification extérieure Wheelhead O.D. grinding



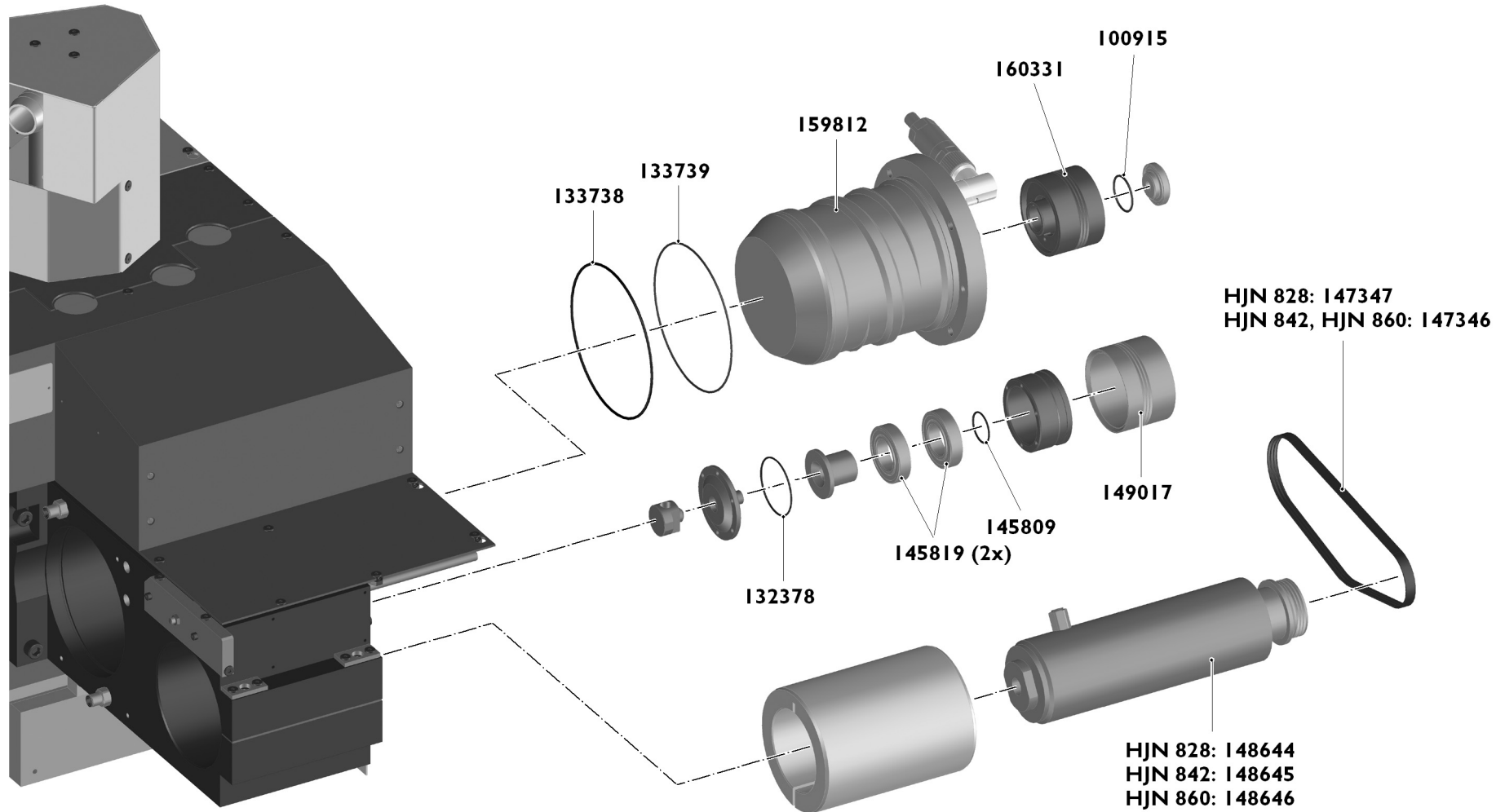
**Schleifkopf Aussenschleifen Poupée porte-meule rectification extérieure Wheelhead O.D. grinding**



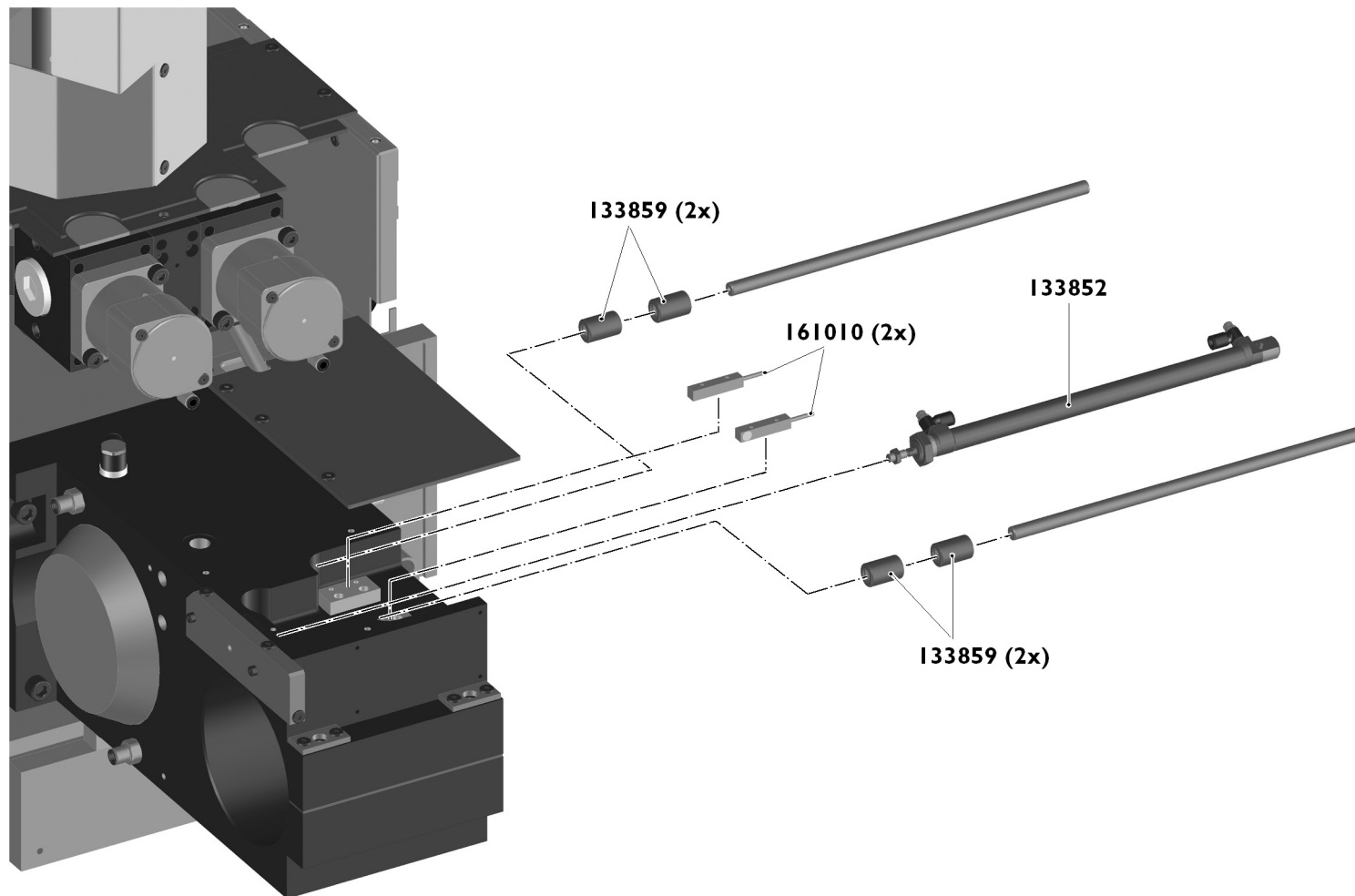
Schleifkopf Aussenschleifen Poupée porte-meule rectification extérieure Wheelhead O.D. grinding



Schleifkopf Innenschleifen    Poupée porte-meule rectification intérieure    Wheelhead I.D. grinding

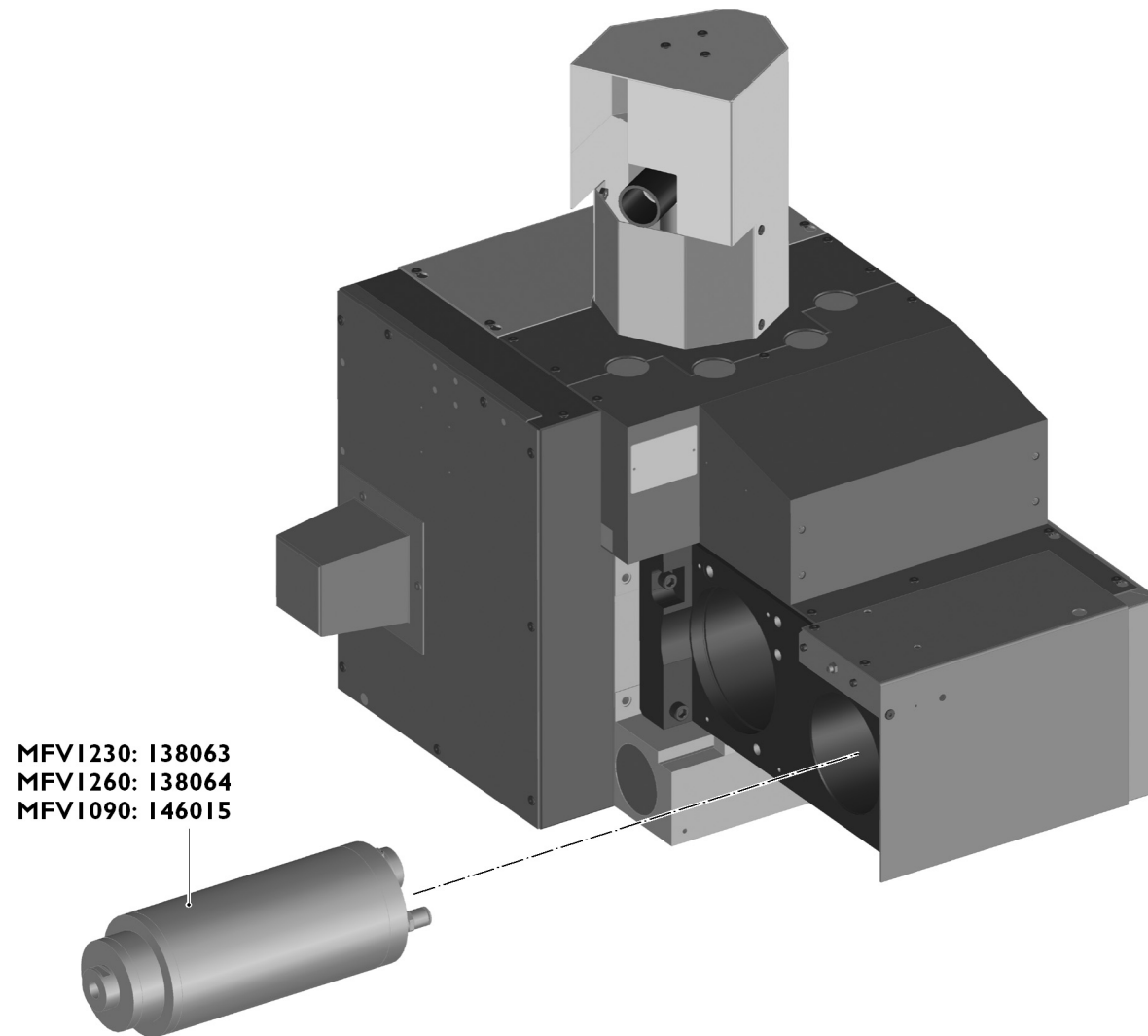


**Schleifkopf Innenschleifen    Poupée porte-meule rectification intérieure    Wheelhead I.D. grinding**

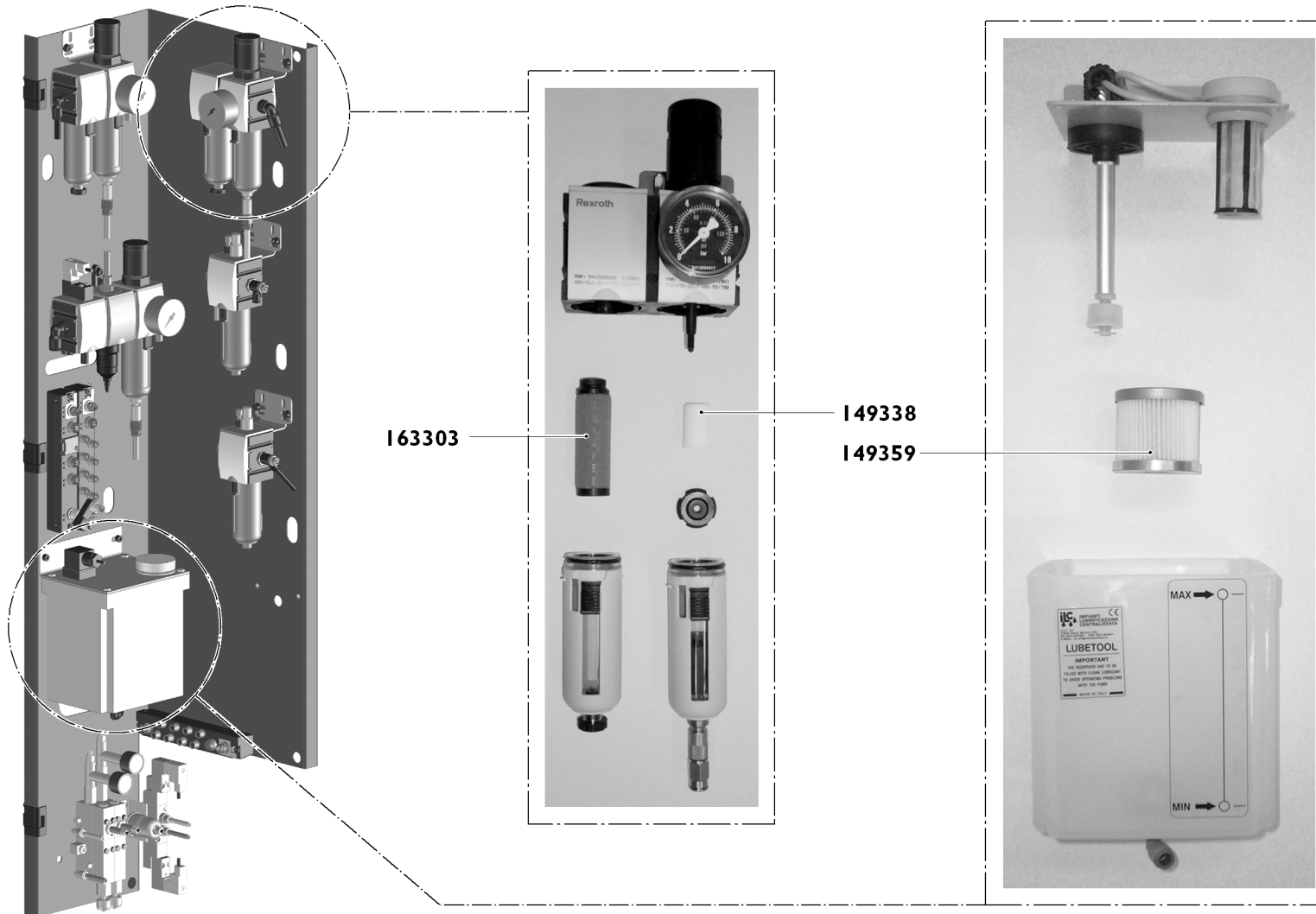




**Schleifkopf Innenschleifen HF Poupée porte-meule rectification intérieure HF Wheelhead I.D. grinding HF**

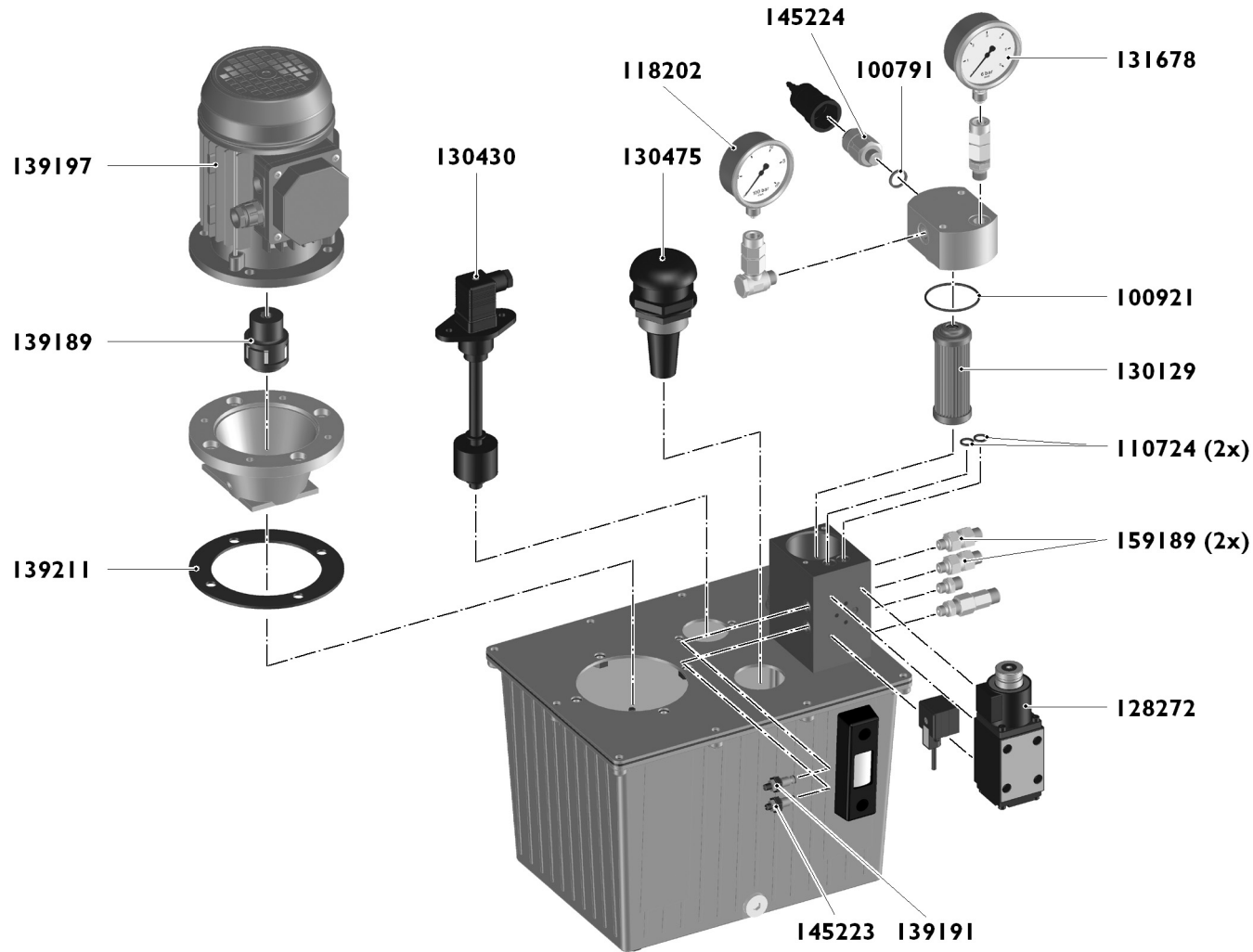


**7.4 Öl/Luft-Schmieraggregat    Groupe de graissage huile/air    Oil/air lubrication unit**

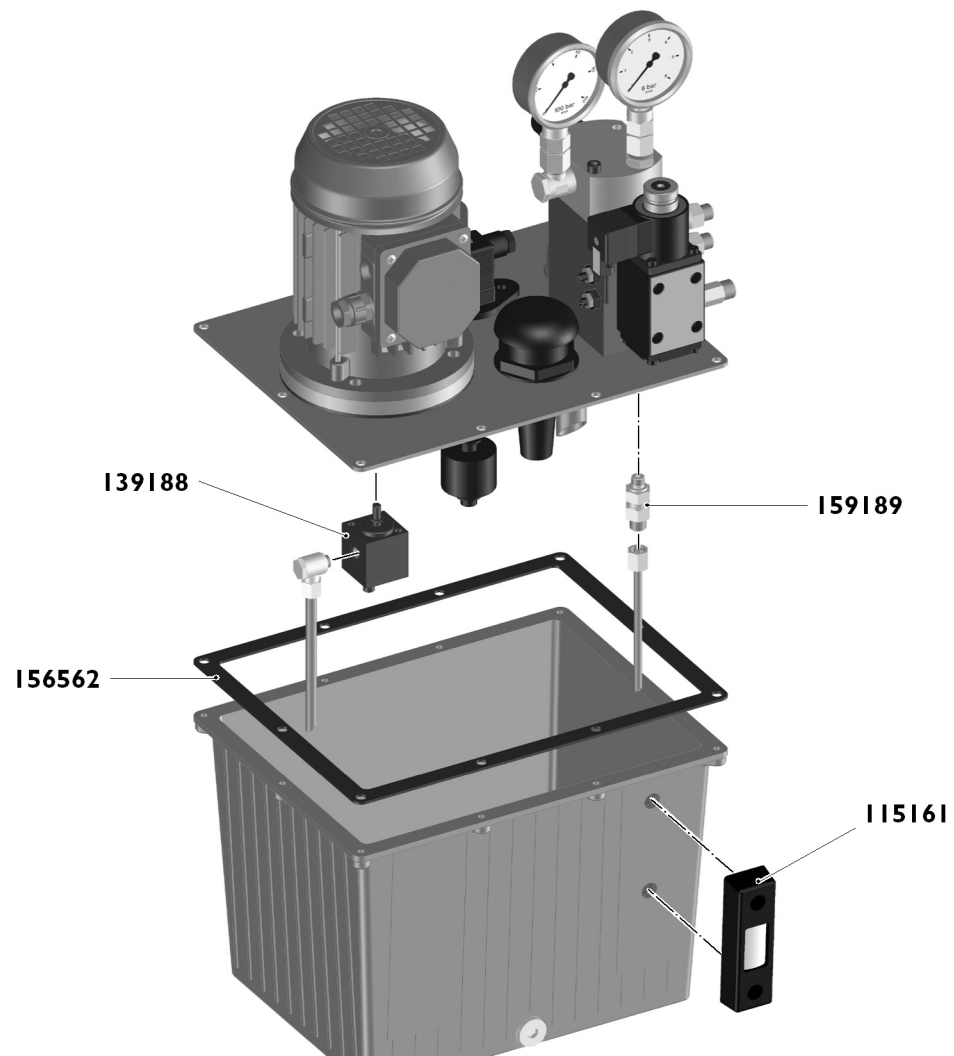


6900152-1/2

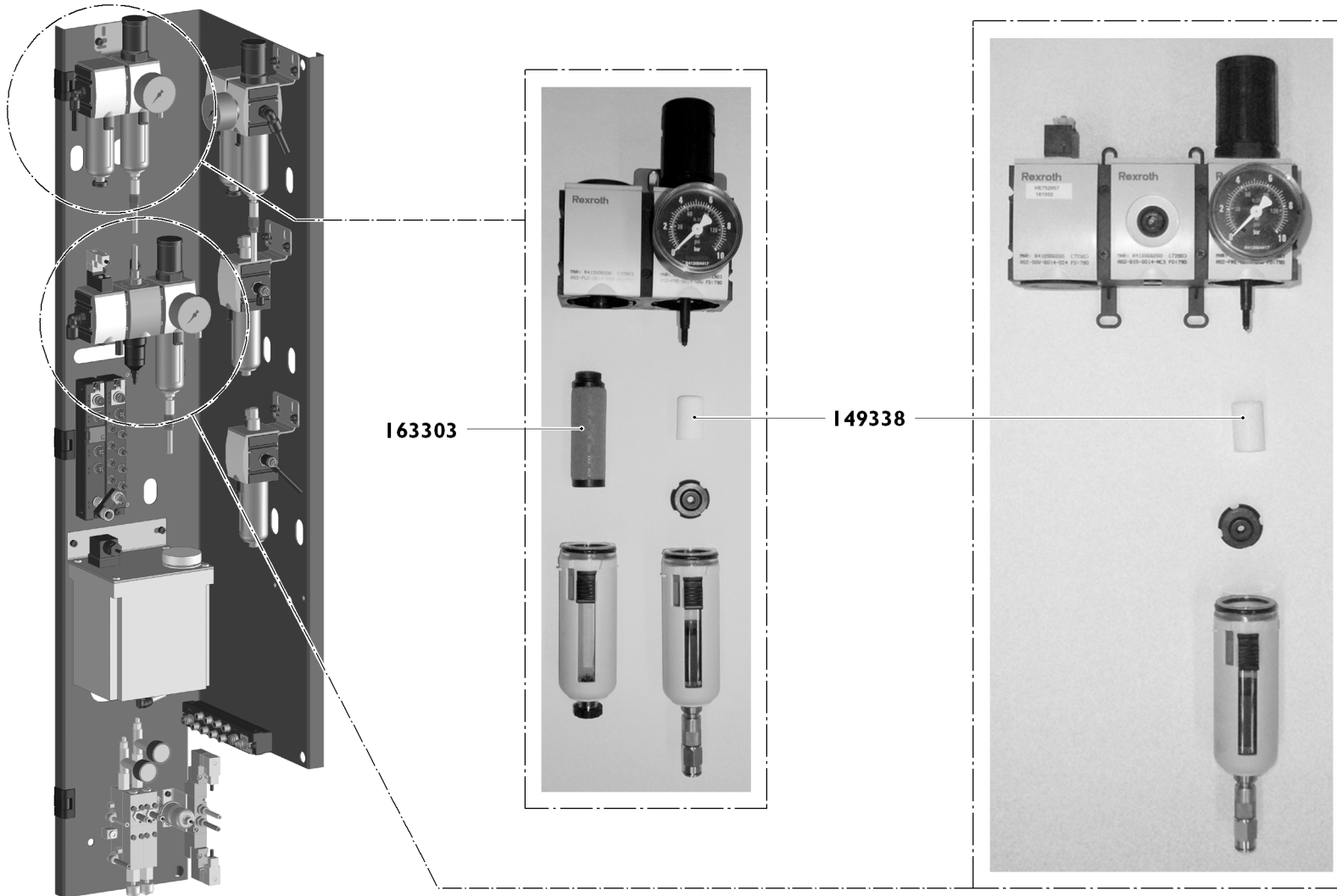
**7.5 Hydraulik   Hydraulique   Hydraulics**



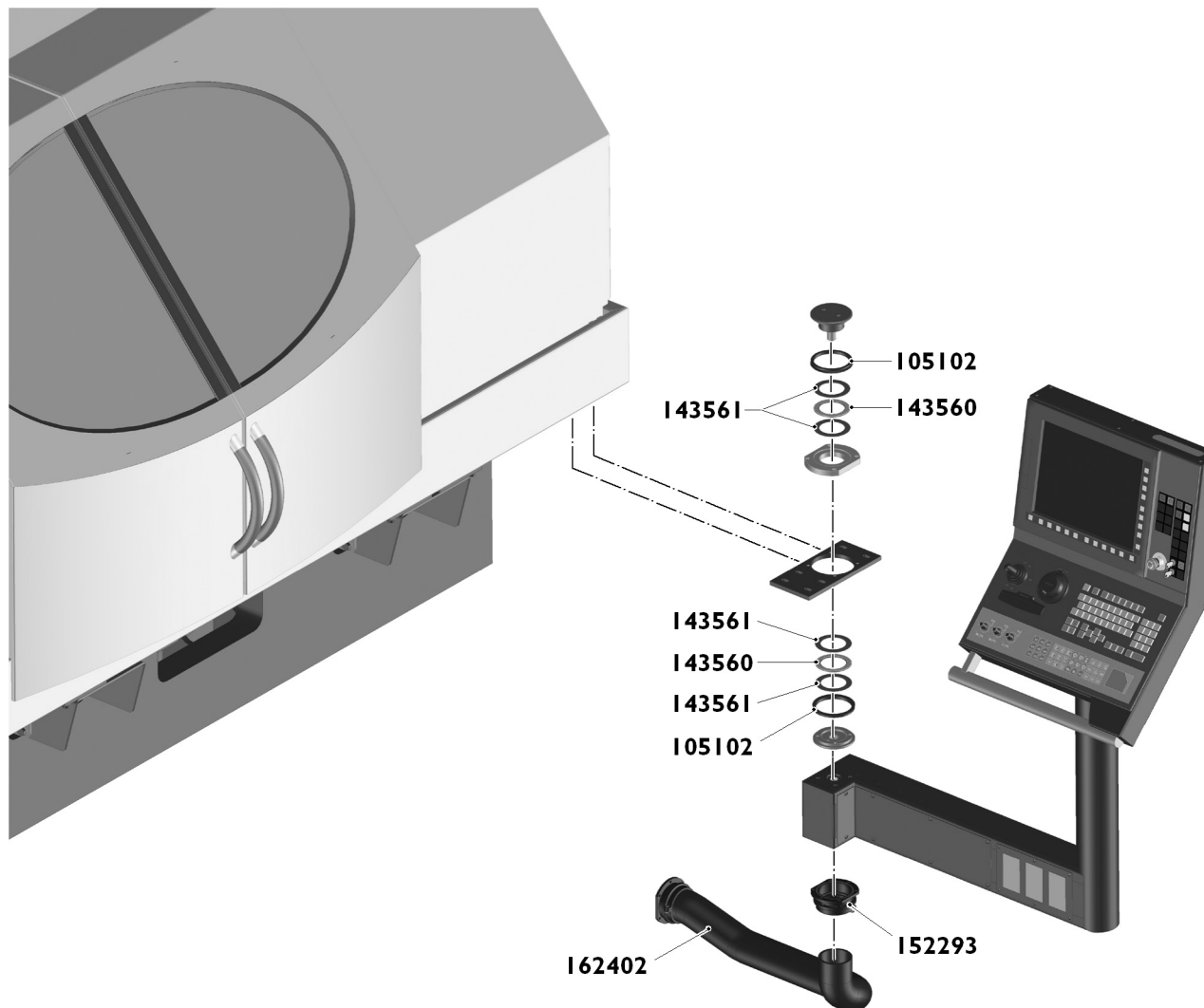
Hydraulik Hydraulique Hydraulics



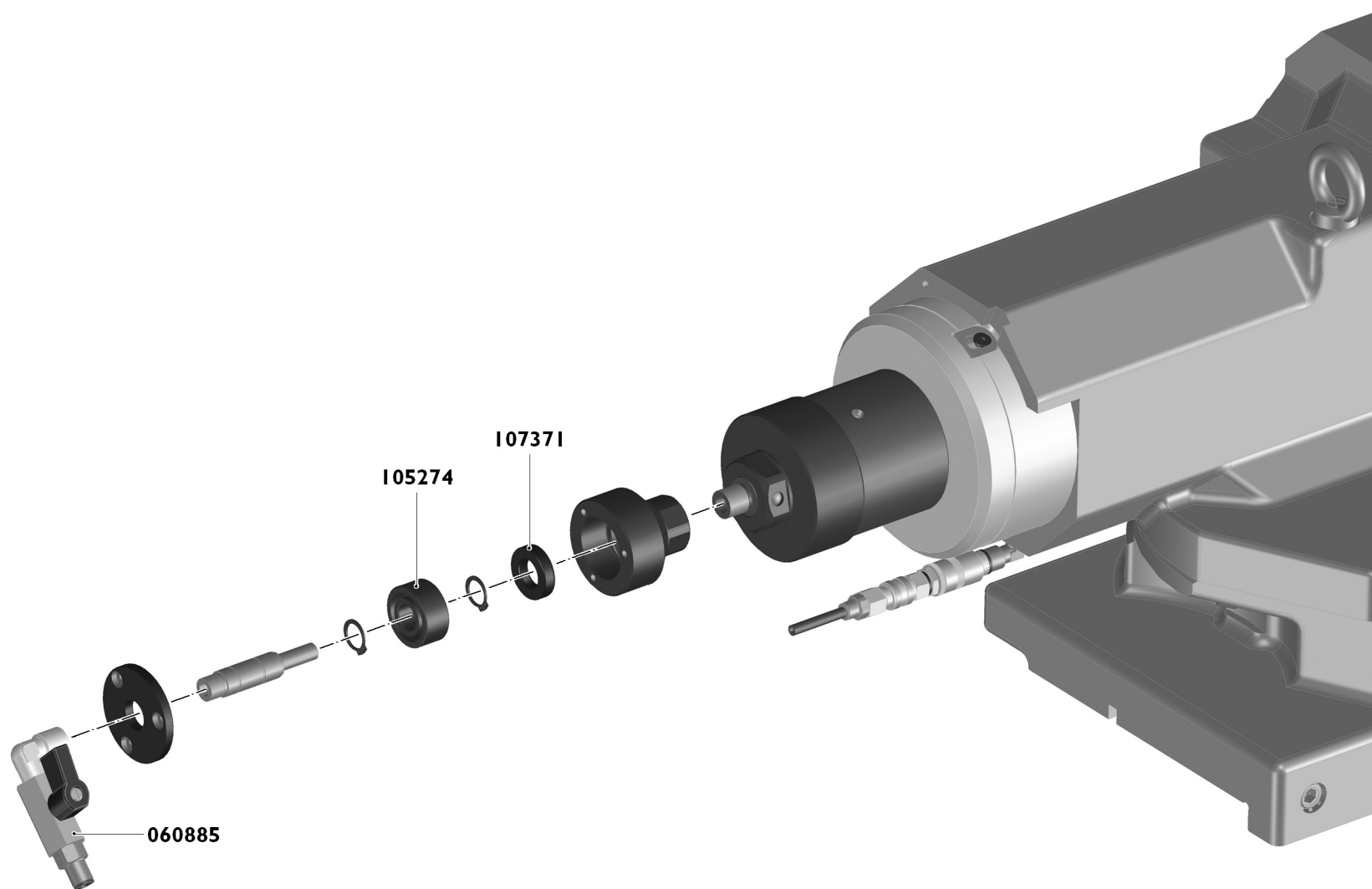
**7.6 Pneumatik    Système pneumatique    Pneumatic system**



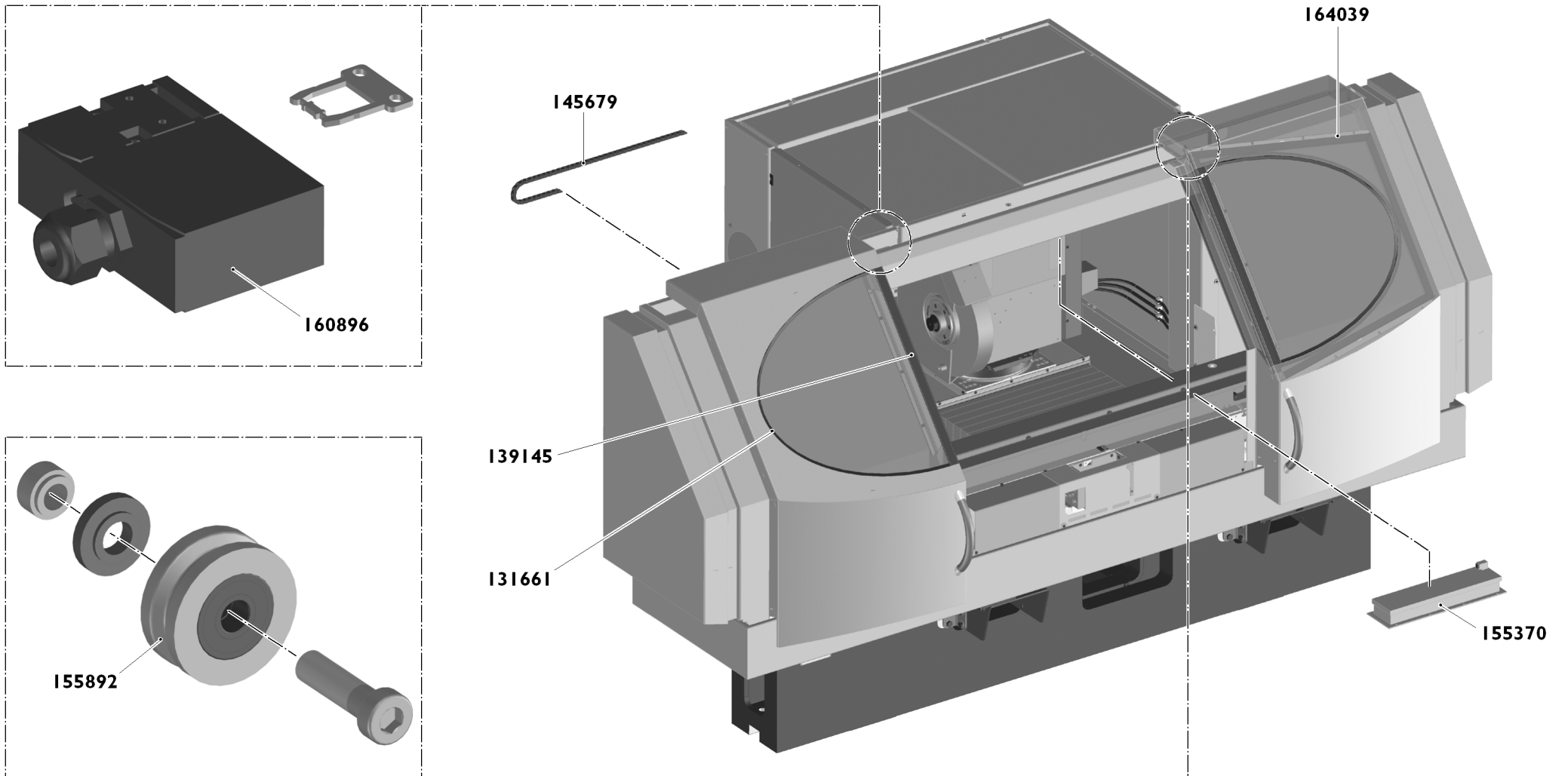
**7.7 Panel Panneau Panel**



**Kühlschmiermittel durch Werkstückspindel    Lubrifiant de refroidissement à travers la broche porte-pièce    Coolant-lubricant supply via workspindle**



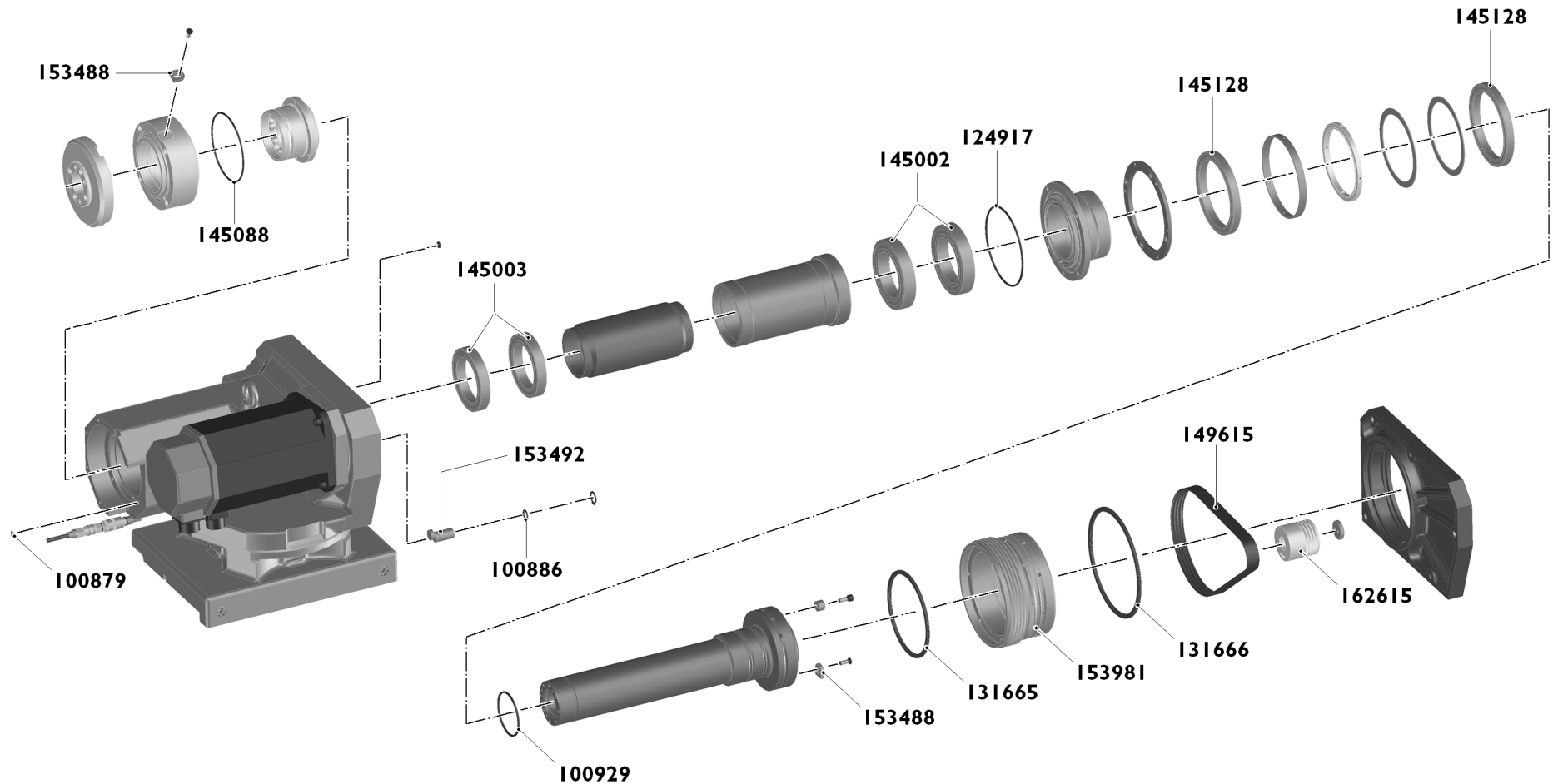
**7.8 Verschalung Capotage Cabinet**  
**Maschinenverschalung Capotage de la machine Machine cabinet**



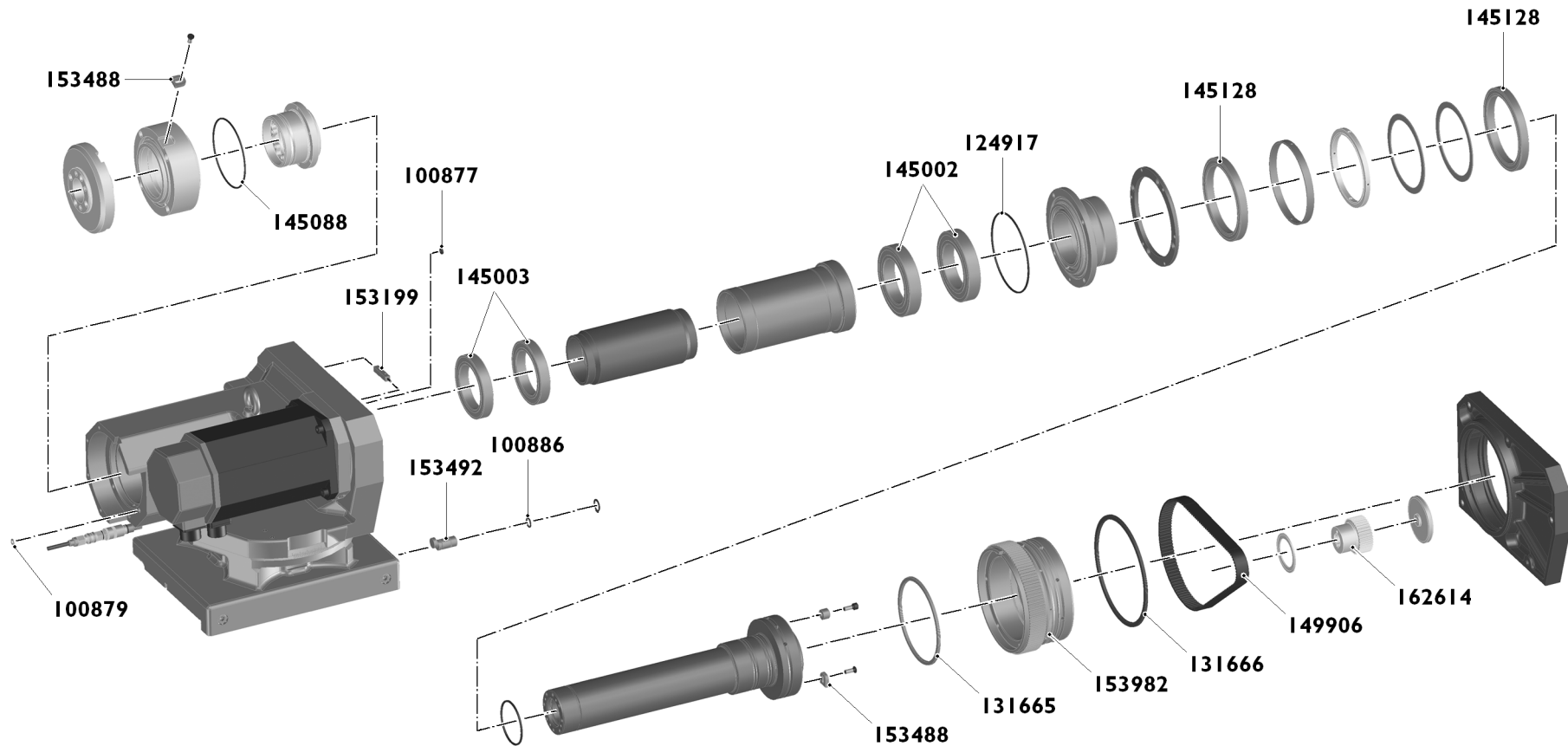
6900150-1/1



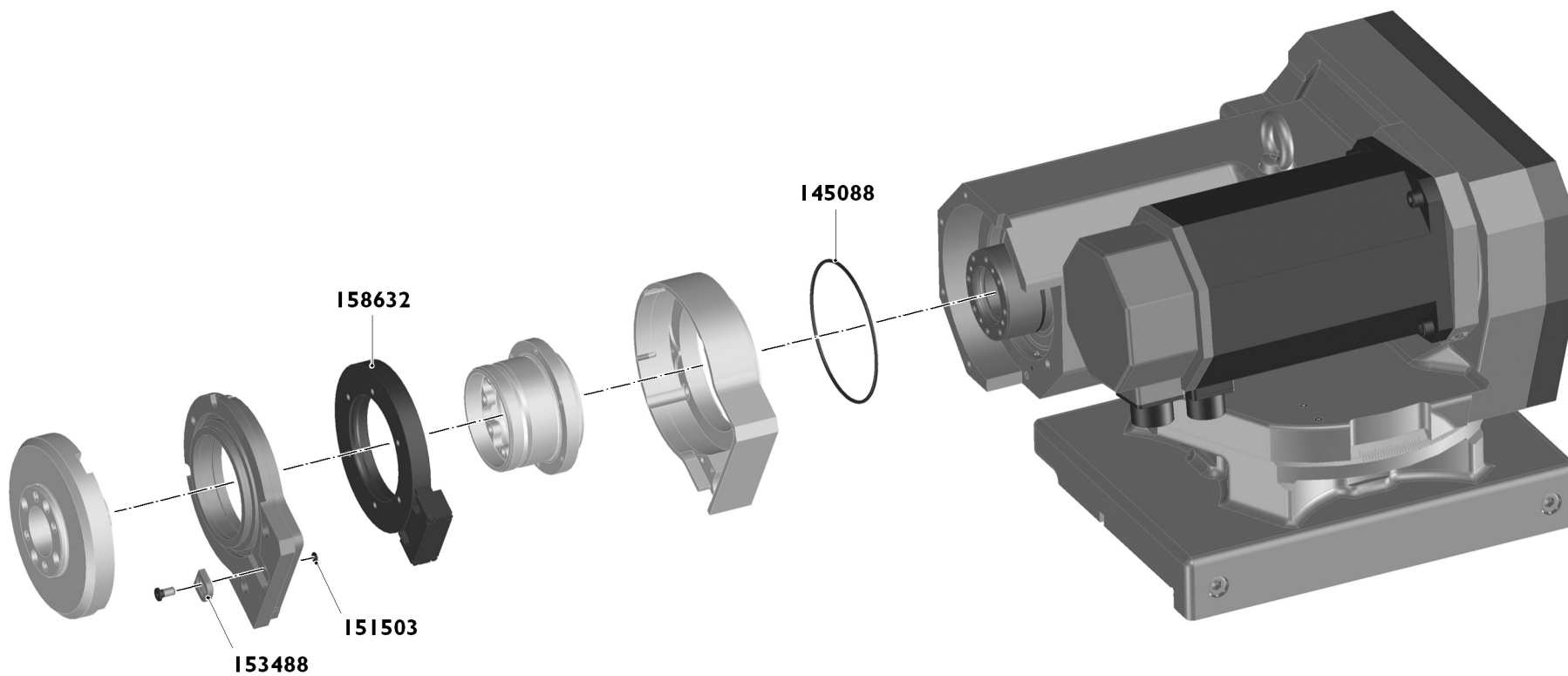
**7.9 Werkstückspindelstock Poupée porte-pièce Workhead**  
**Werkstückspindelstock Standard Poupée porte-pièce standard Workhead standard version**



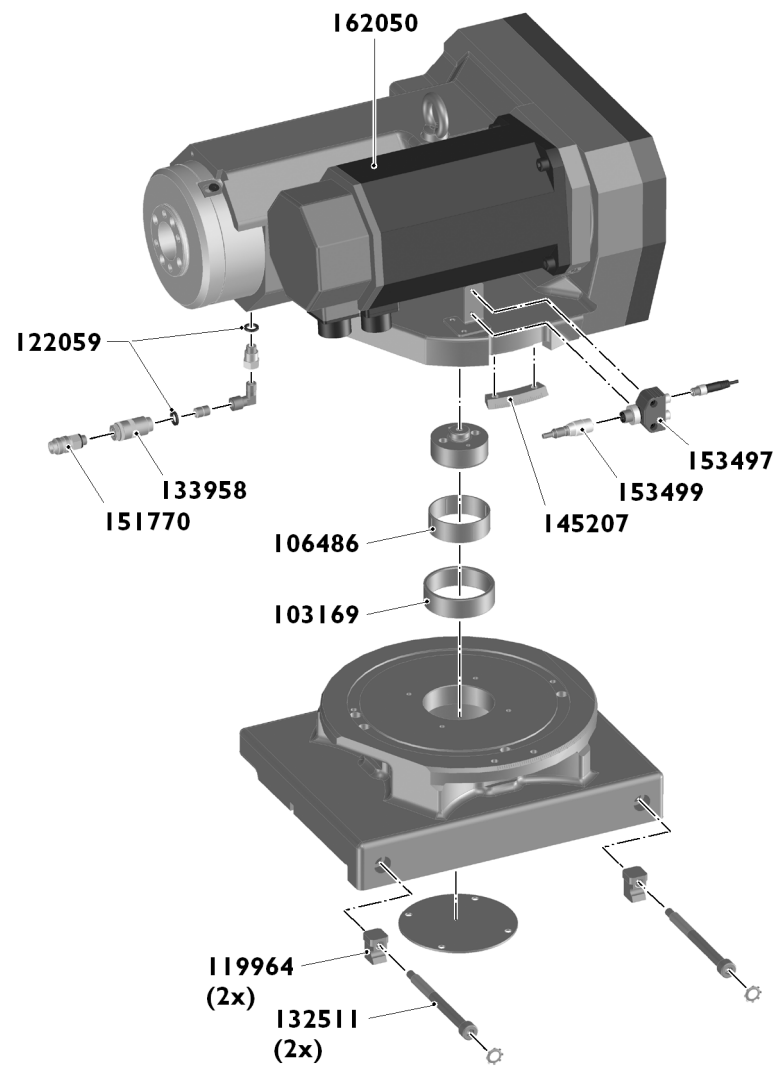
**Werkstückspindelstock mit orientiertem Spindelhalt    Poupée porte-pièce avec arrêt orienté de la broche porte-pièce    Workhead with positioned spindle stop**



**Werkstückspindelstock mit C-Achse Poupée porte-pièce avec axe-C Wrokhead with C-axis**

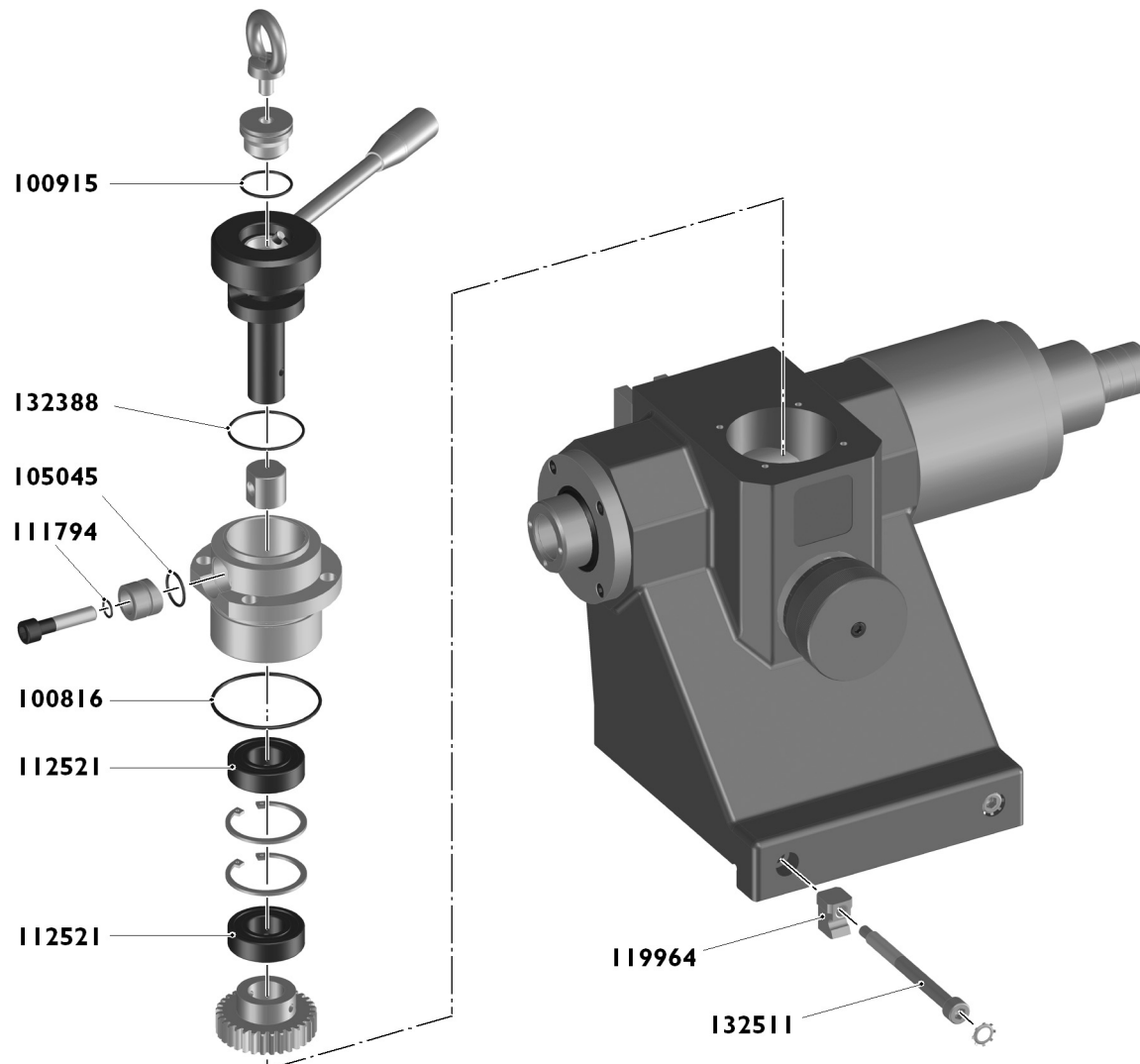


**Werkstückspindelstock Grobverstellung    Poupée porte-pièce ajustage approximatif    Workhead coarse infeed**

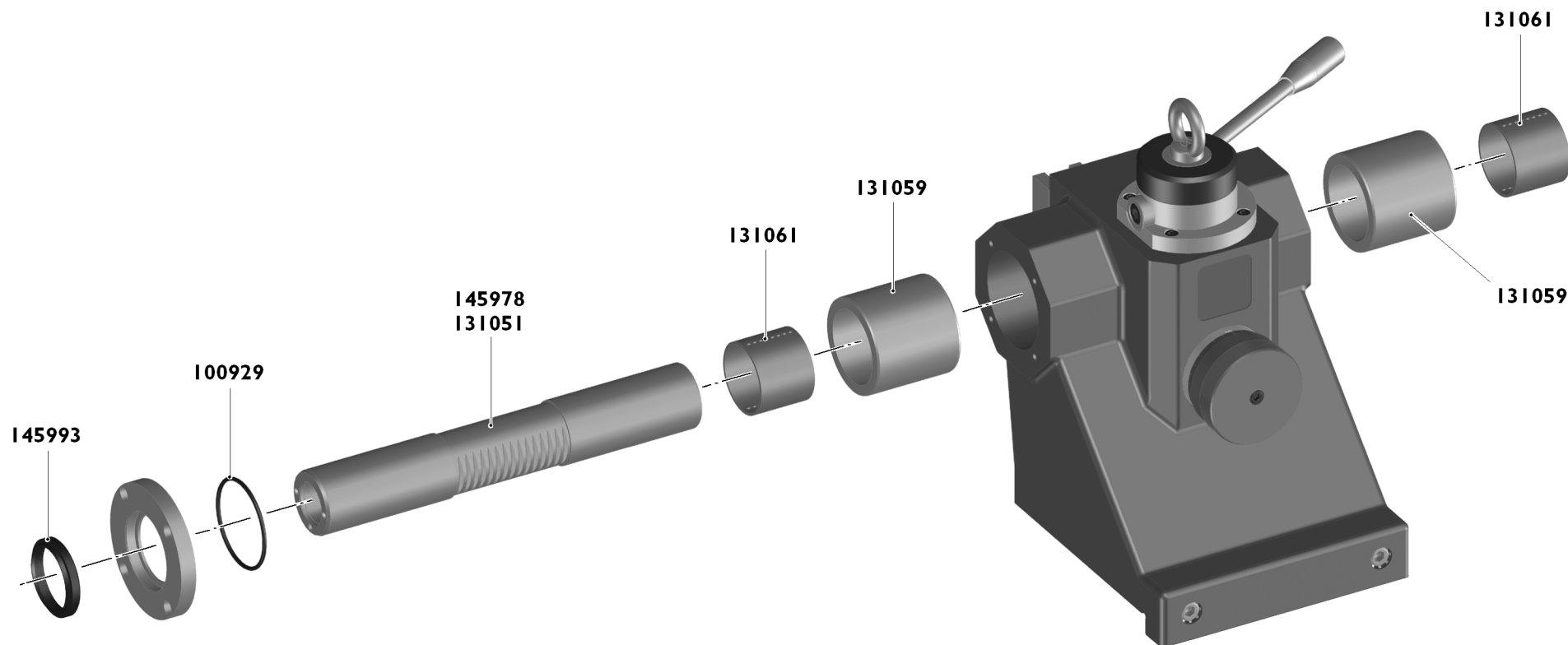


**7.14 Reitstock Contre-poupée Tailstock**

Reitstock Standard Contre-poupée standard Tailstock standard version

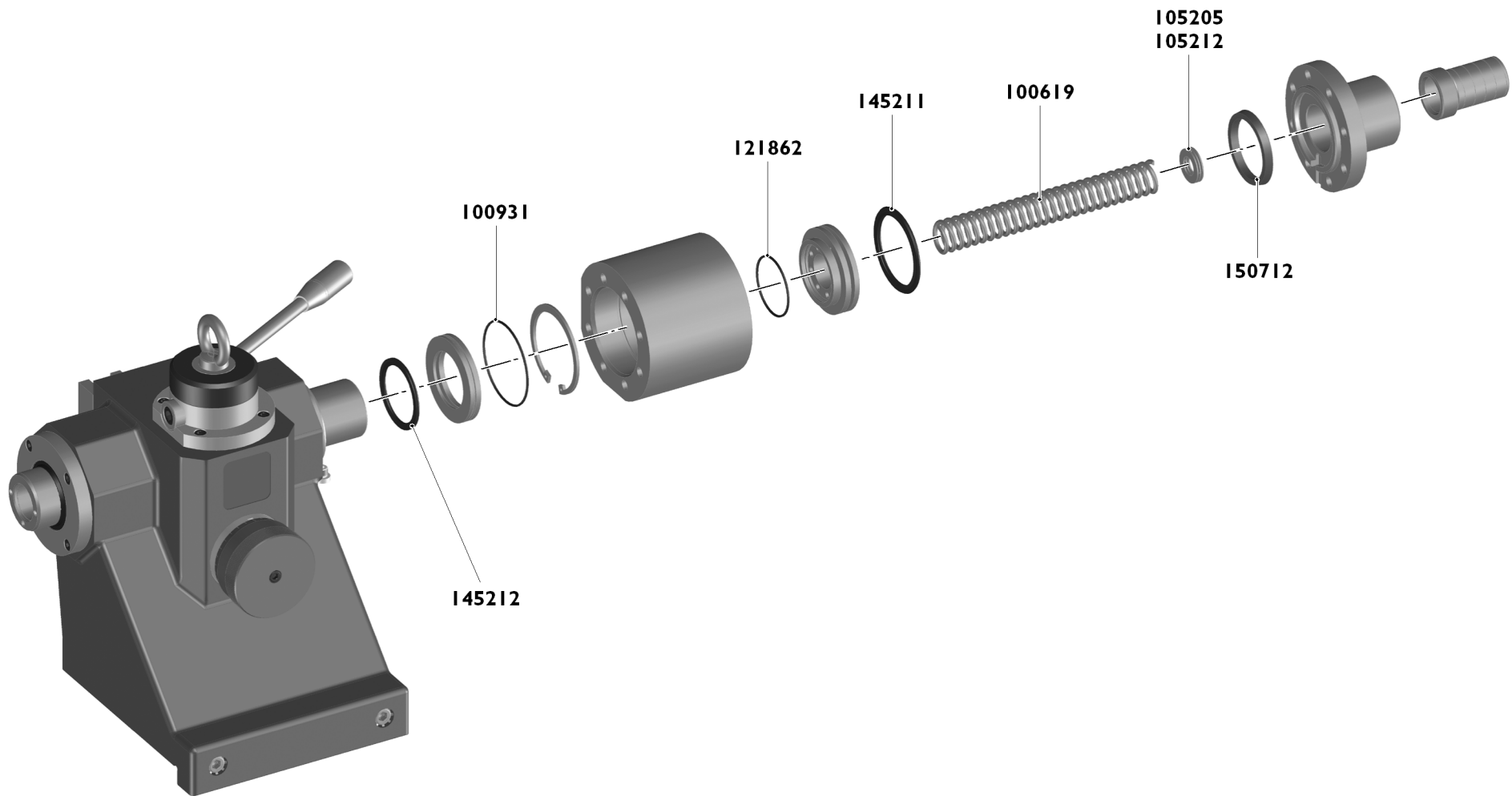


**Reitstock Standard, Pneumatikrückzug    Contre-poupée standard, rétraction pneumatique    Tailstock standard version, pneumatic sleeve retraction**

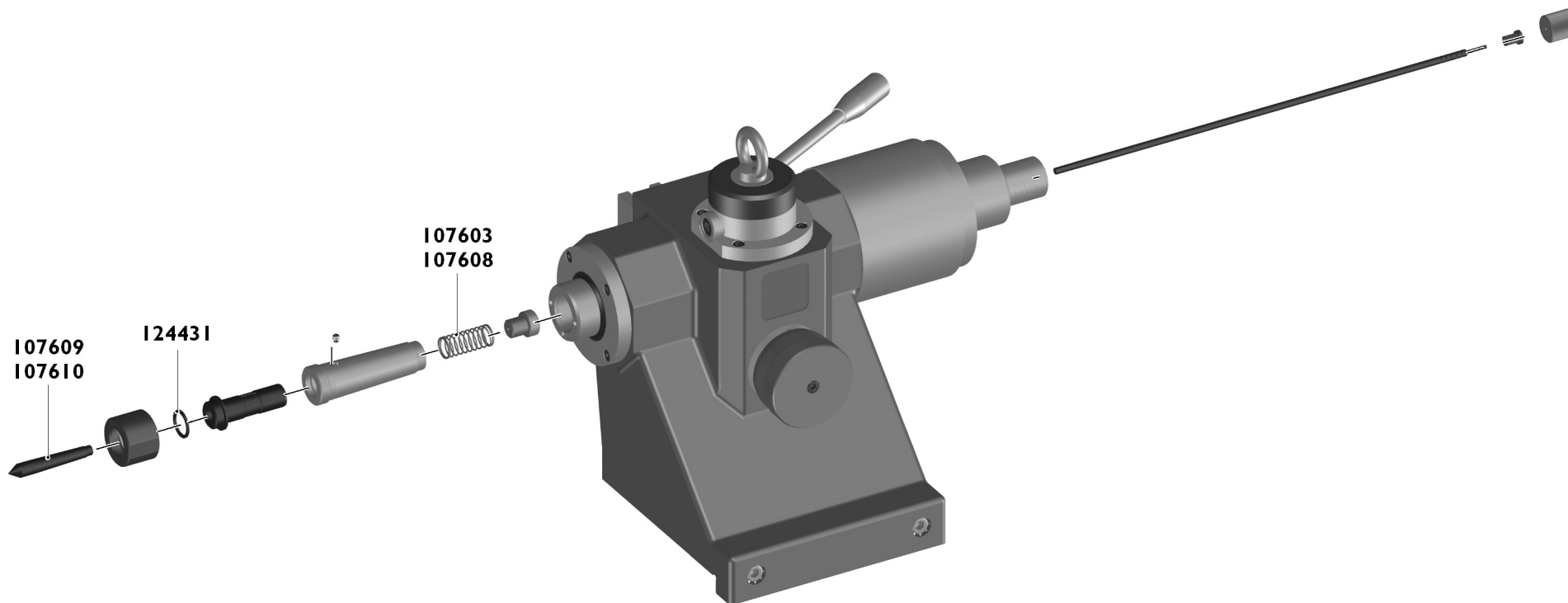


293346-2/4

**Reitstock Standard, Pneumatikrückzug    Contre-poupée standard, rétraction pneumatique    Tailstock standard version, pneumatic sleeve retraction**

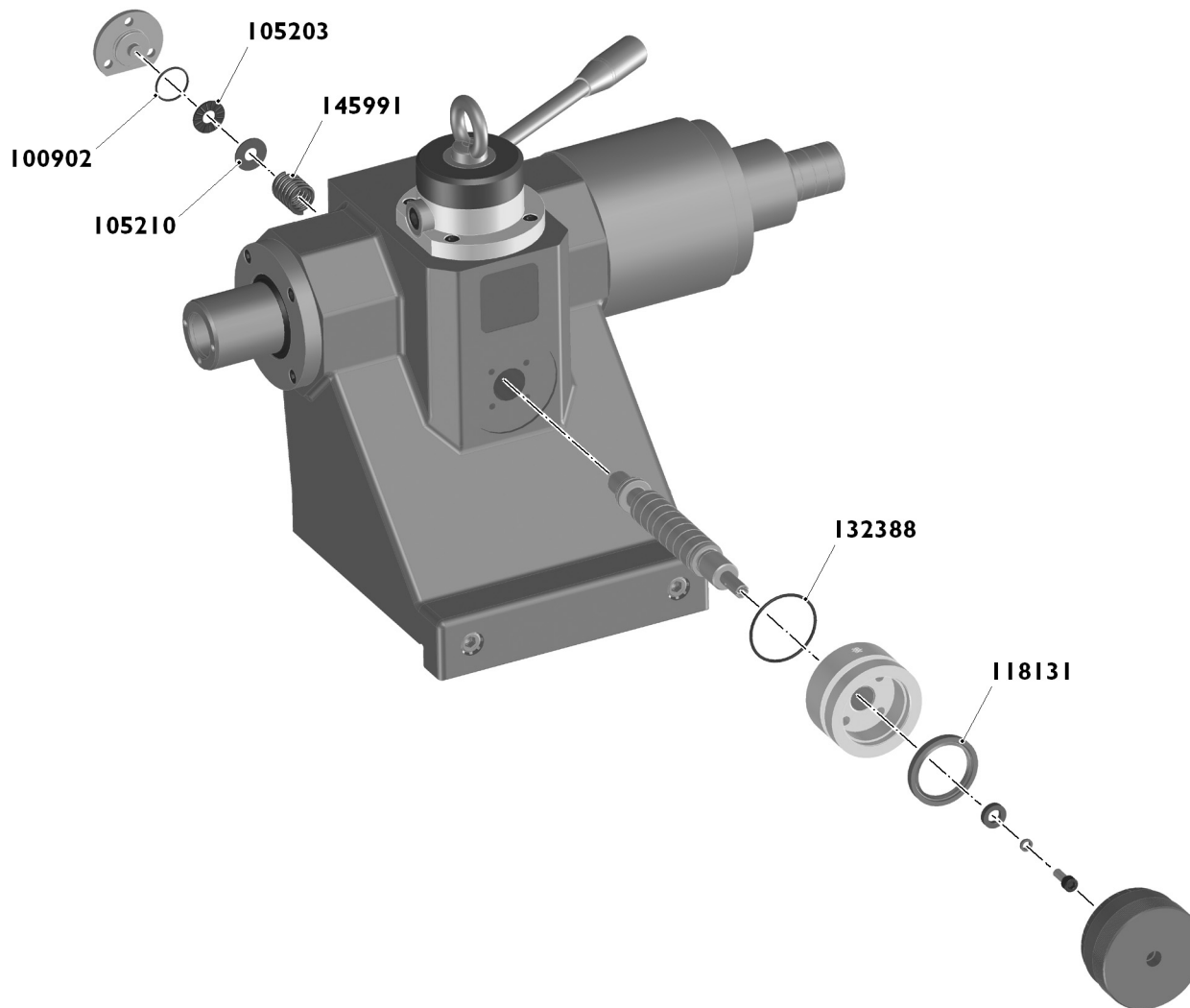


**Reitstock Standard - Federnde Reitstockspitze    Contre-poupée standard - Pointe à ressorts    Tailstock standard version - Spring center**

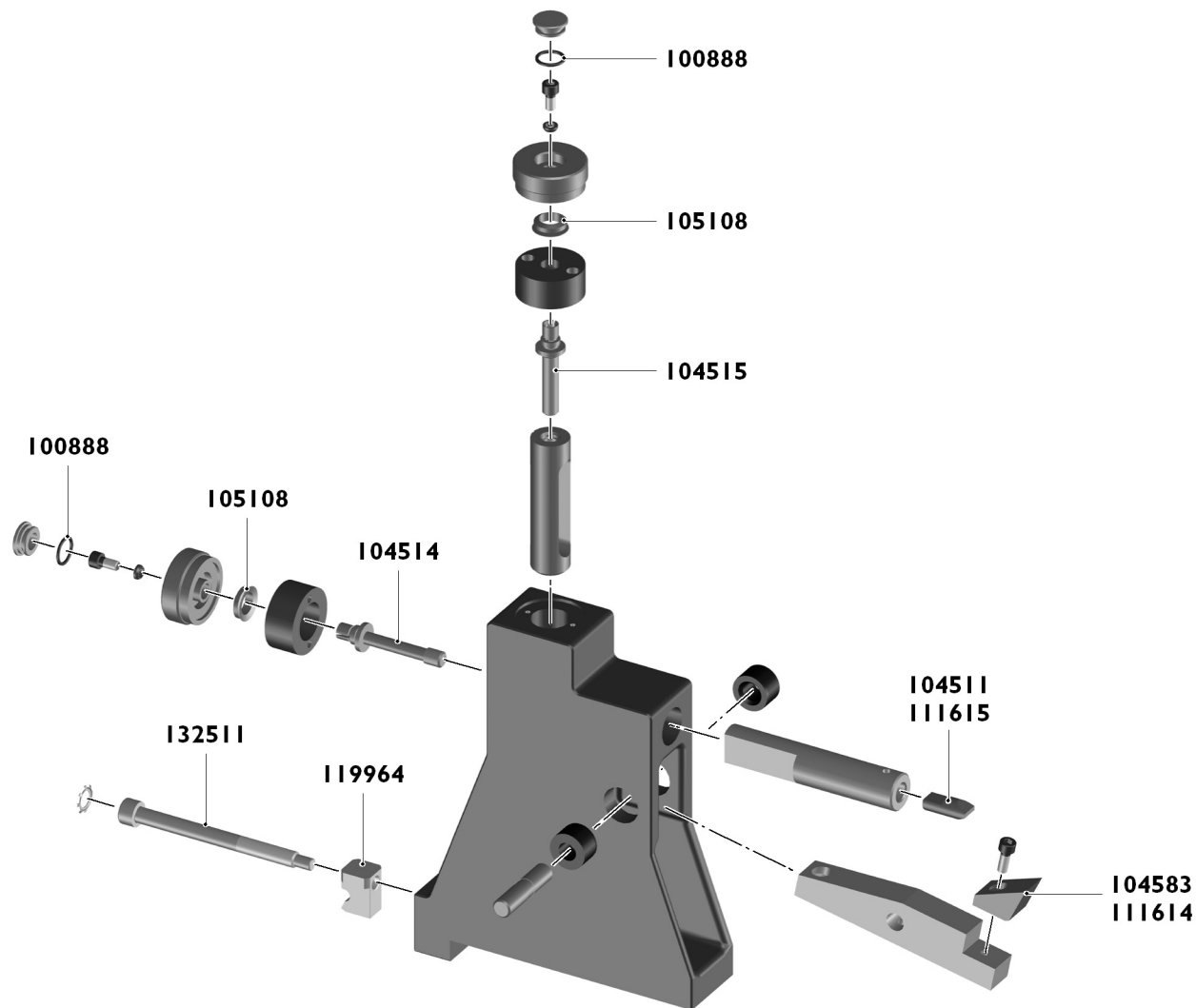




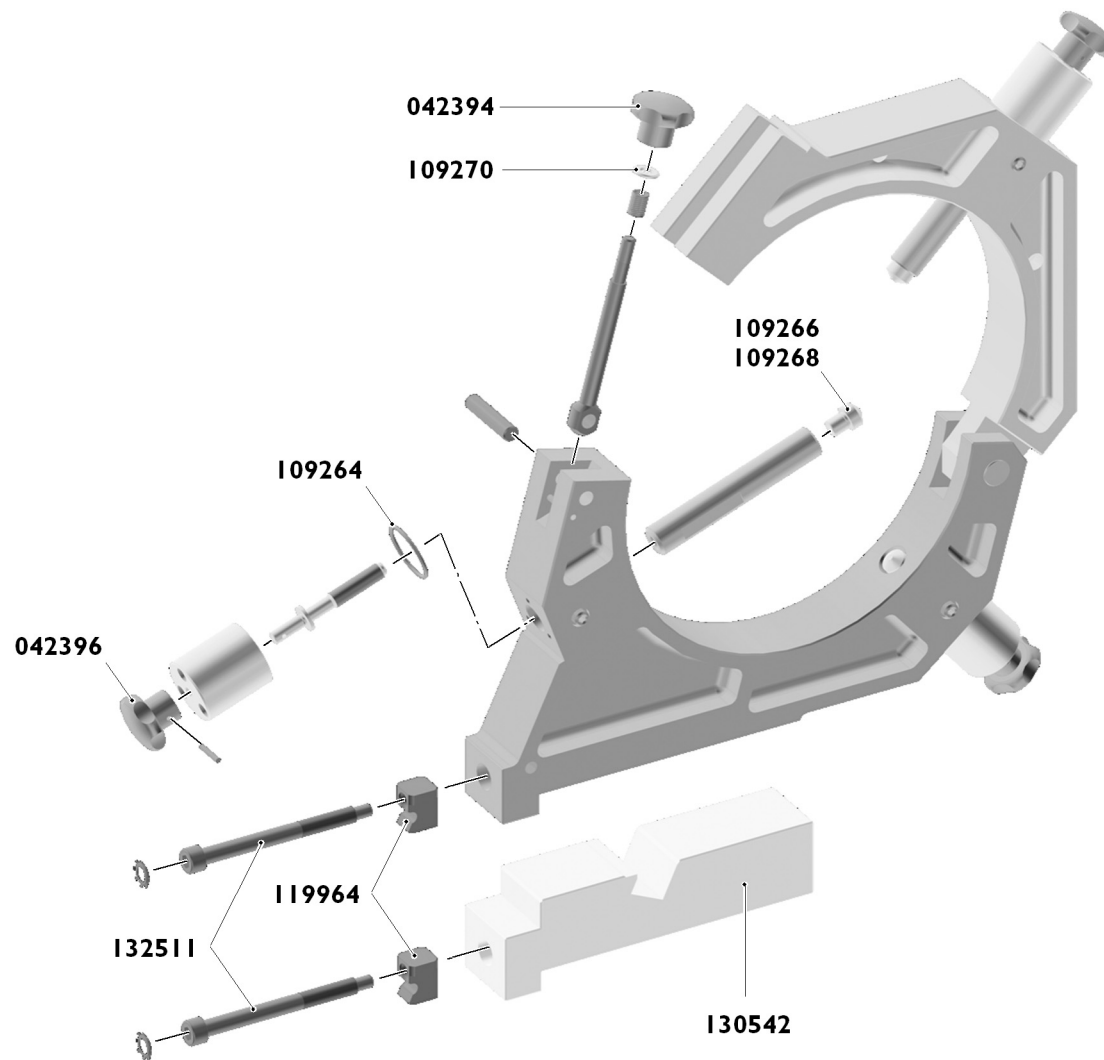
**Reitstock Feinverstellung    Contre-poupée ajustage fin    Tailstock fine adjustment**



**7.15 Lünetten Lunettes Steady rests**  
**Zweibackenlünette Lunette à deux mors 2-jaw steady rest**



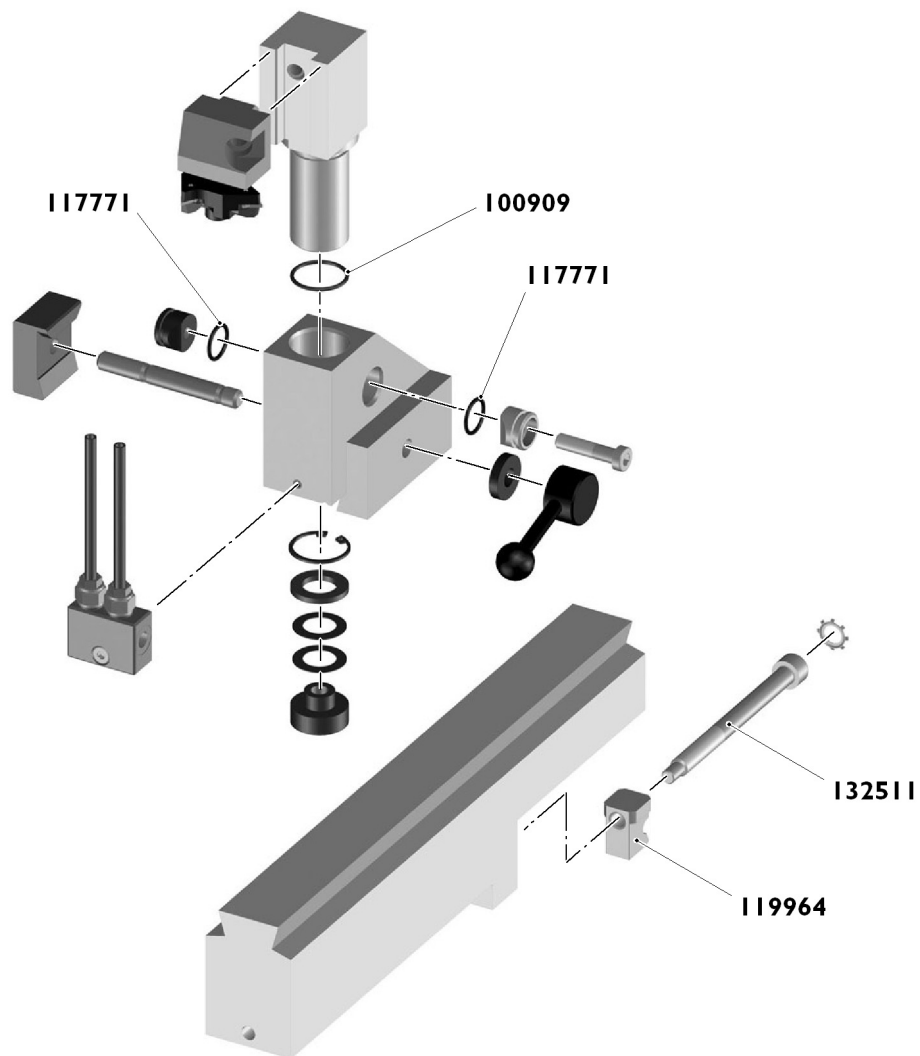
**Dreibackenlunette Lunette à trois mors 3-jaw steady rest**



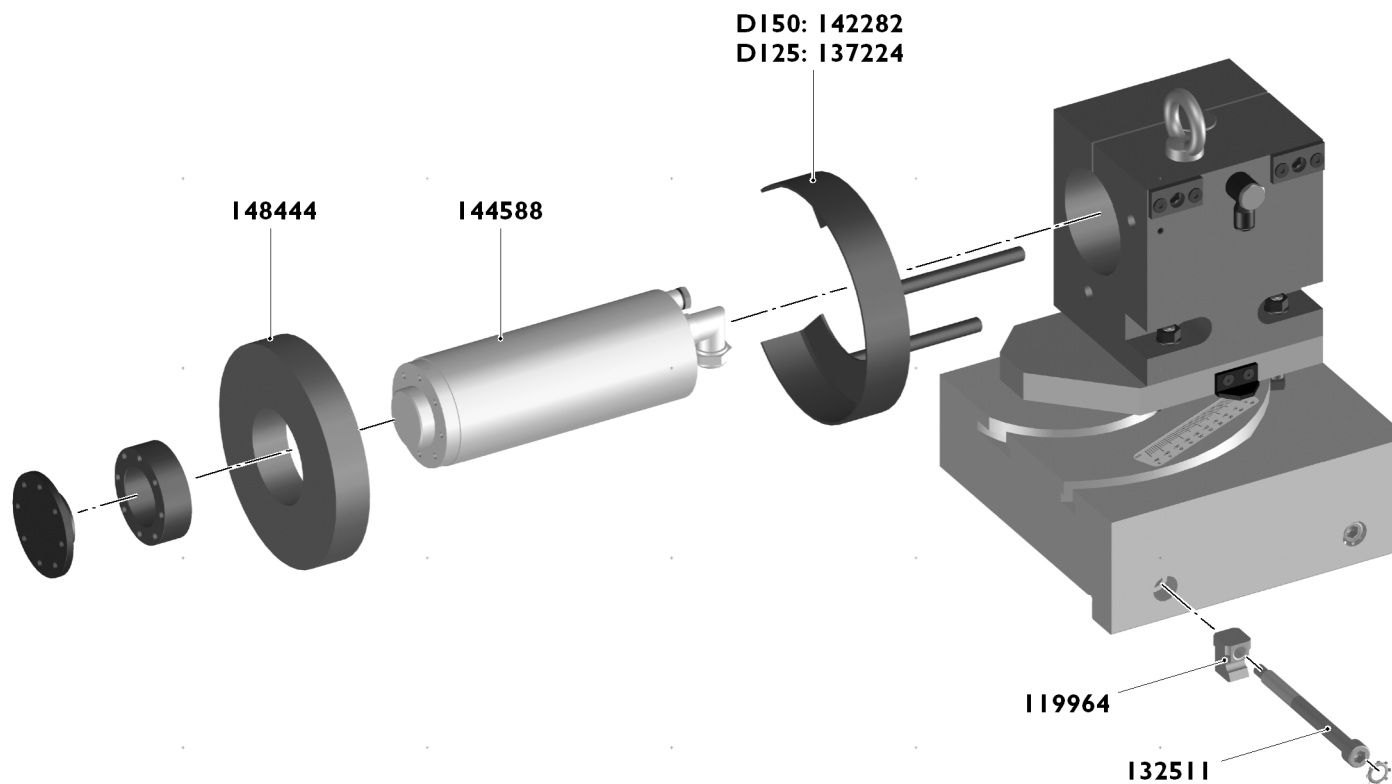
293363-1/1

**7.16 Abrichtgeräte Dispositifs à dresser Dressing devices**

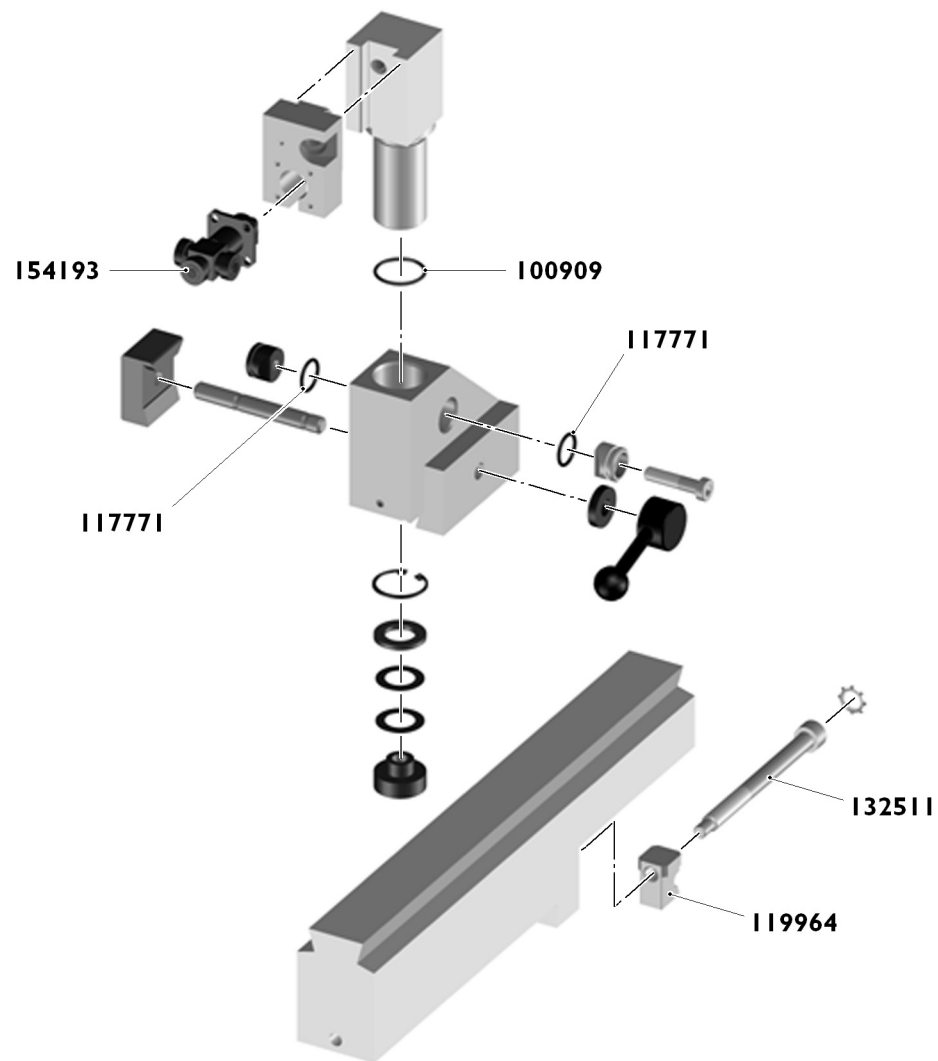
**Abrichtgerät auf Obertisch Dispositif à dresser sur la table supérieure Dressing device on the upper table**



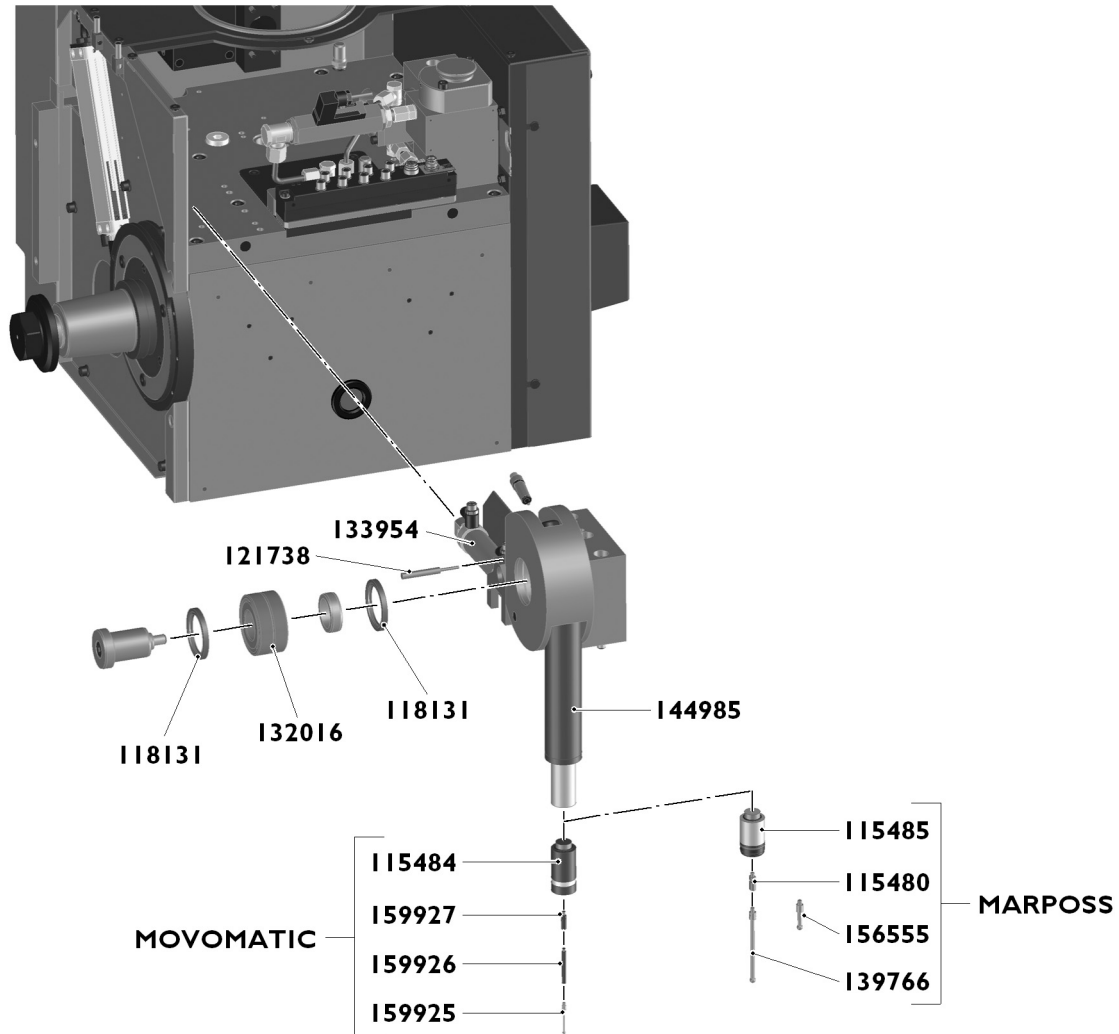
**HF - Abrichtgerät auf Obertisch    Dispositif à dresser HF – monté sur la table supérieure    HF - Dressing device on the upper table**



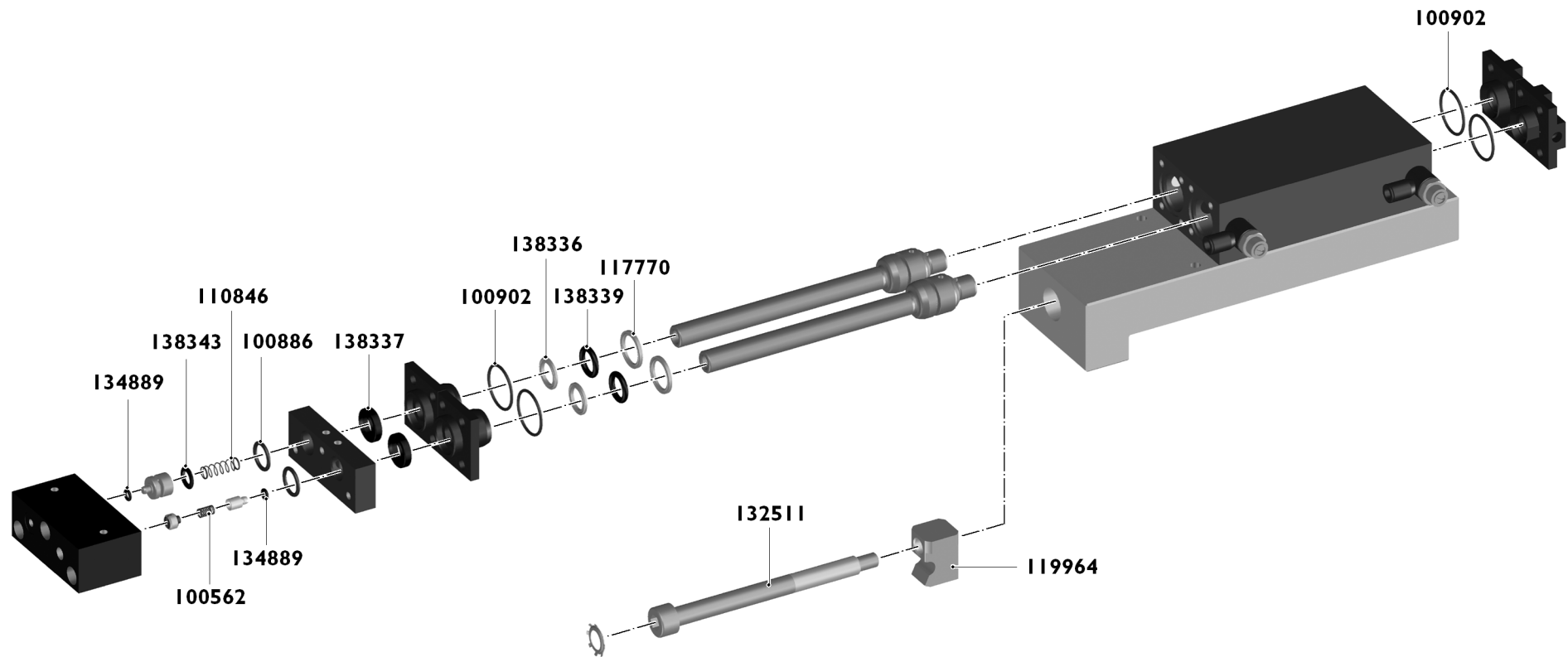
**7.17 Werkzeugvermessungssystem KEL-SET    Système de mesure de meules KEL-SET    Tool measuring system KEL-SET**



**7.18 Aktive Längspositionierung KEL-POS    Système de positionnement actif KEL-POS    Active flagging device KEL-POS**



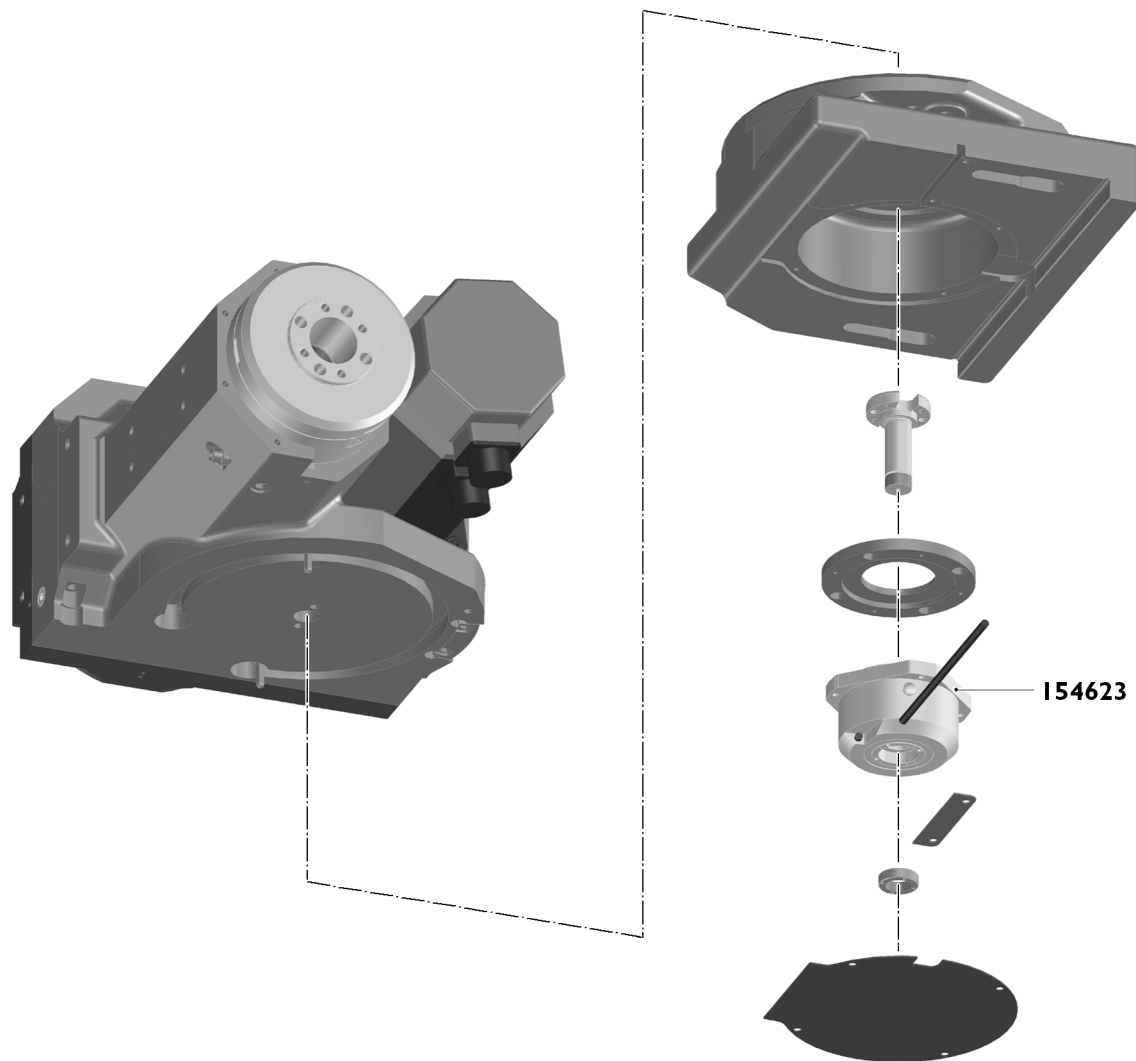
**7.19 Messteuerung pneumatischer Rückzug Autocalibrage rétraction pneumatique In-process gauge system pneumatic retraction**





**7.20 Schwenkwinkelanzeigen Affichages de l'angle d'orientation Swivel angle indicators**

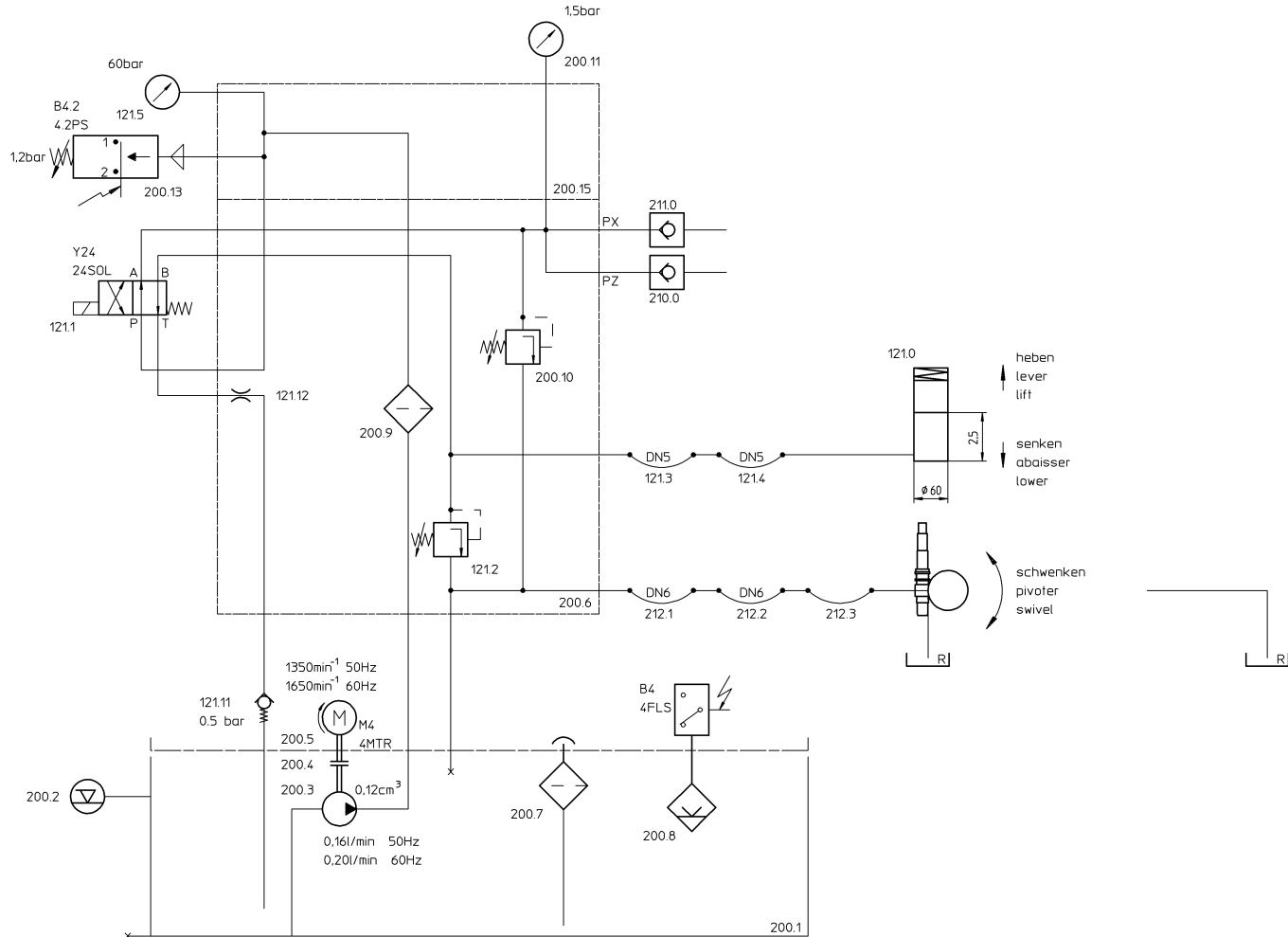
**Schwenkwinkelanzeige Werkstückspindelstock Affichage de l'angle d'orientation de la poupée porte-pièce Swivel angle indicator for workhead**



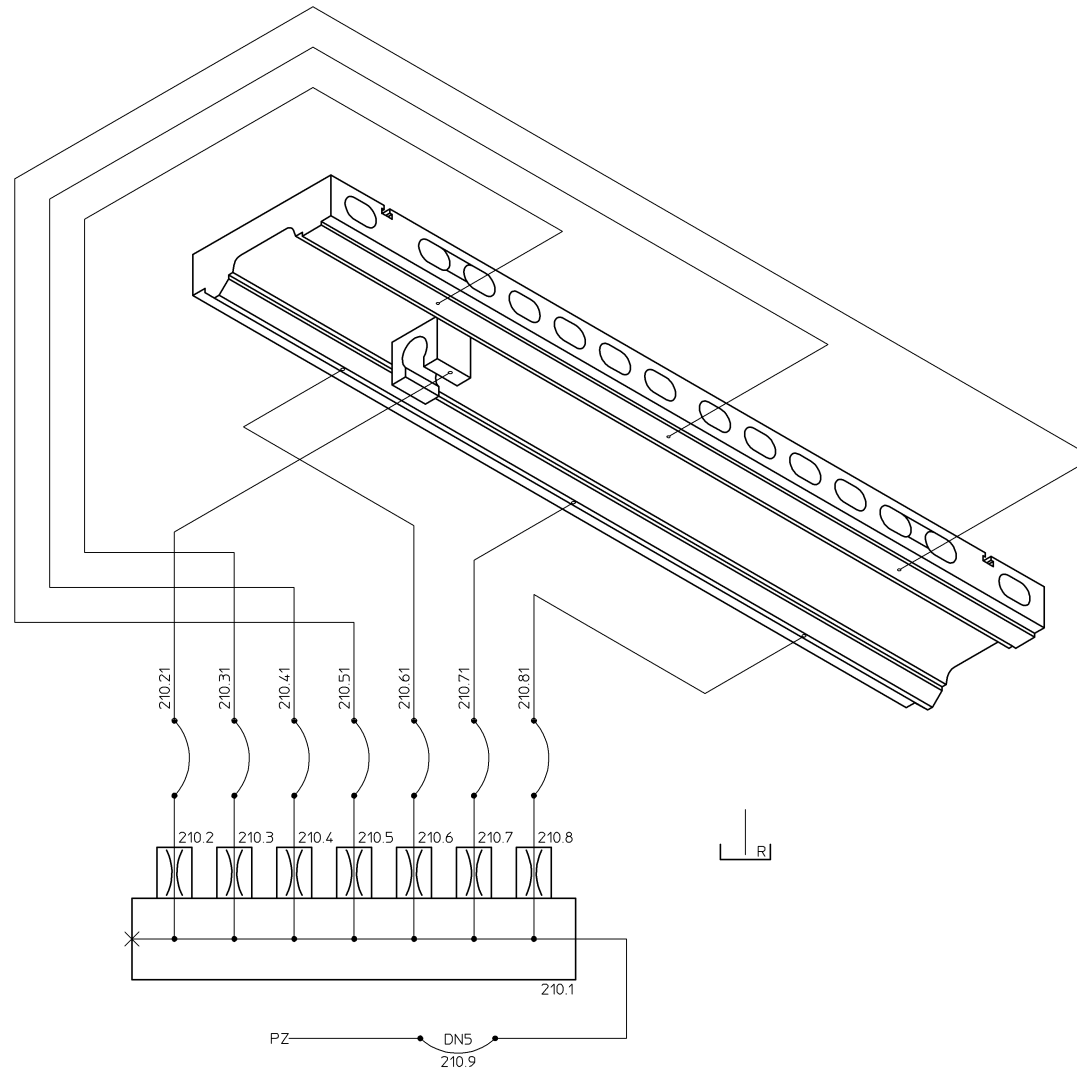
## **8 Schmierschema Schéma de lubrification Lubrication diagram**

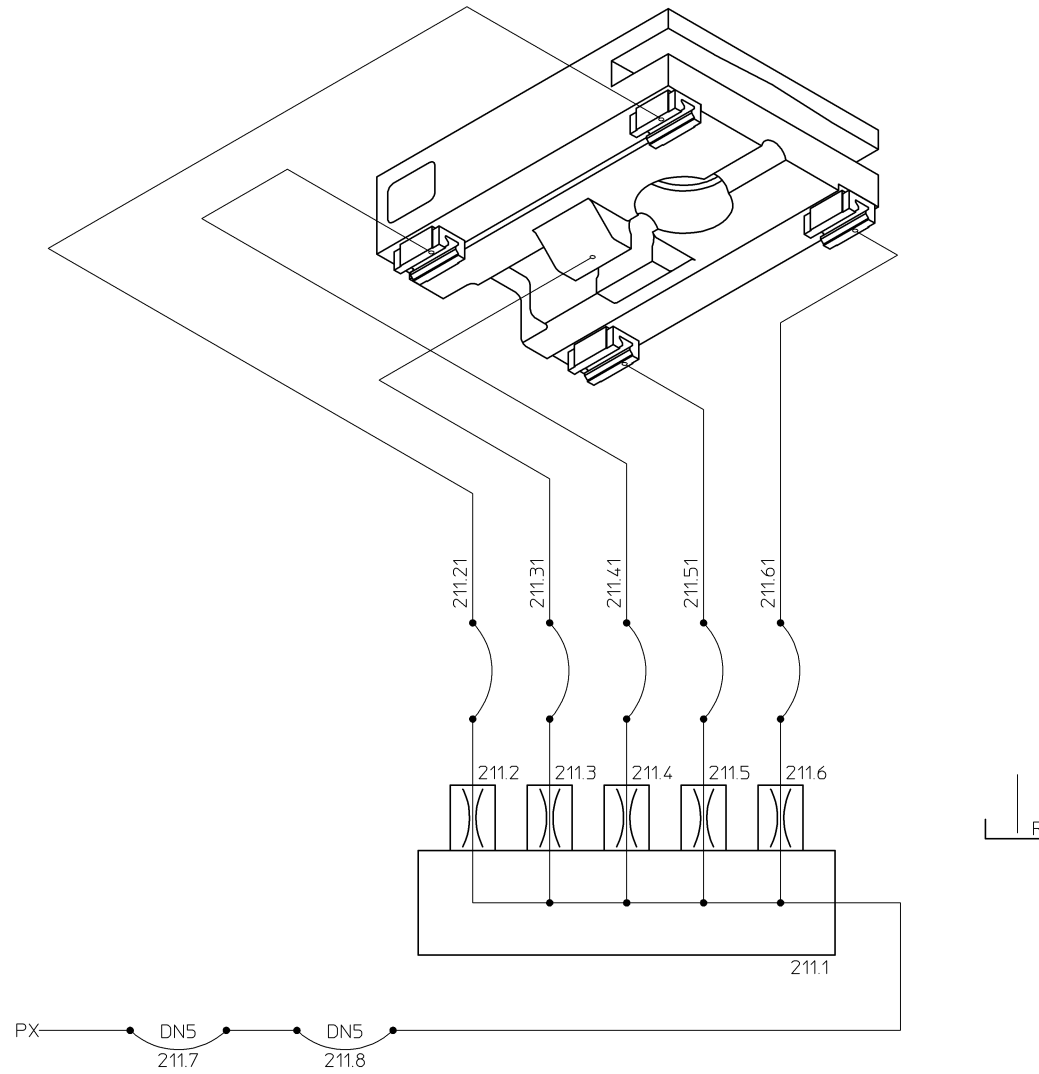
Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
121.1	4/2 WEGEVENTIL NG6	DISTRIBUTEUR 4/3 VOIES NG6	4/3-DIRECTIONAL CONTROL VALVE NG6	BOSCH	R9000938379	128272
121.2	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL	LIMITATEUR DE PRESSION	PRESSURE RELIEF VALVE		16-05980-00	145223
121.3	SCHLAUCHLEITUNG DNS L = 1,35M	FLEXIBLE DNS L = 1,35M	HOSE DNS L = 1,35M	TECALTO	2040N-003V00-DN5-1350	151772
121.4	SCHLAUCHLEITUNG DNS L = 0,85M	FLEXIBLE DNS L = 0,85M	HOSE DNS L = 0,85M	TECALTO	2040N-003V00-DN5-850	151773
121.5	MANOMETER 0-100 BAR	MANOMÈTRE 0-100 BAR	MANOMETER 0-100 BAR	ATOS	NG63	118202
121.11	RÜCKSCHLAGVENTIL	CLAPET ANTI-RETOUR	CHECK VALVE	ERMETO	RHV 6-PUR-ED 0,5 bar	139204
121.12	DROSSELVENTIL	CLAPET ANTI-RETOUR À ÉTRANGLEMENT	FLOW CONTROL VALVE	EUMA	-	130054
200.1	ÖLBEHÄLTER	RÉSERVOIR À HUILE	OIL TANK	HBE	AB12 NR	156560
200.2	FLÜSSIGKEITSANZEIGE	VERRE REGARD DU NIVEAU D'HUILE	OIL-LEVEL INDICATOR	FLUTEC	FSA 76.1.1/12	115161
200.3	INNENZAHNRADPUMPE	POMPE À ENGRENAGE	INTERNAL GEAR PUMP	JUNG	IPZ1-HR-2	139188
200.4	WELLENKUPPLUNG	ACCOUPLMENT DE L'ARBRE	SHAFT COUPLING	HBE	SOFTEX 19/24	139189
200.5	DREHSTROMMOTOR	MOTEUR TRIPHASÉ	THREE-PHASE MOTOR	ETR	H 63 A4	139197
	N: 0,12 0,15	N: 0,12 0,15	N: 0,12 0,15			
	N: 1350 1650	N: 1350 1650	N: 1350 1650			
	U: 380-420 440-480	U: 380-420 440-480	U: 380-420 440-480			
	220-240 255-280	220-240 255-280	220-240 255-280			
	F: 50 60	F: 50 60	F: 50 60			
	BAUFORM B5	TYPE B5	MODEL B5			
200.6	STEUERBLOCK	BLOC DE COMMANDE	CONTROL BLOCK	KELLENBERGER	-	145420
200.7	EINFÜLL-UND BELÜFTUNGSFILTER	FILTRE DE REMPLISSAGE ET D'AÉRATION	FILLING- AND VENTILATION FILTER	STAUFF	SES1-5	130475
200.8	SCHWIMMERSCHALTER	INTERRUPTEUR À FLOTTEUR	FLOAT SWITCH	KÜBLER	AFMS-L165-SB	130430
200.9	FILTERELEMANT	FILTRE IMMERGÉ	FILTERELEMENT	HYDAC	0030 D 010 BN/HC	130129
200.10	DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL 0-2,5BAR	LIMITATEUR DE PRESSION 0-2,5 BAR	PRESSURE RELIEF VALVE 0-2,5 BAR	JUNG	16-06239-00	139191
200.11	MANOMETER 0-6 BAR	MANOMÈTRE 0-6 BAR	MANOMETER 0-6 BAR	UCC	NG63	131678
200.13	DRUCKSCHALTER	PRESSOSTAT	PRESSURE SWITCH	SUCO	0166 40503 I 019	145224
200.15	STEUERBLOCK-DECKEL	COUVERCLE DU BLOC DE COMMANDE	CONTROL BLOCK CAP	KELLENBERGER	-	145421
210.0	RÜCKSCHLAGVENTIL	CLAPET ANTI-RETOUR	CHECK VALVE	ERMETO	RHV 6-PLR-ED 0,5 BAR	139204
210.1	VERTEILLEISTE	BARRE DE DISTRIBUTION	BAFFLE	KELLENBERGER		162011
210.2	EINSCHRAUBDROSSEL 00	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 00	SCREW TYPE THROTTLE 00	VOGEL	VD4-99	113116
210.21	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,20M	FLEXIBLE L = 0,20M	HOSE L = 0,20M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
210.3	EINSCHRAUBDROSSEL 7	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 7	SCREW TYPE THROTTLE 7	VOGEL	VD1-107	133212
210.31	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,30M	FLEXIBLE L = 0,30M	HOSE L = 0,30M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
210.4	EINSCHRAUBDROSSEL 7	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 7	SCREW TYPE THROTTLE 7	VOGEL	VD1-107	133212

Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
210.41	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,50M	FLEXIBLE L = 0,50M	HOSE L = 0,50M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
210.5	EINSCHRAUBDROSSEL 7	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 7	SCREW TYPE THROTTLE 7	VOGEL	VD1-107	133212
210.51	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,100M	FLEXIBLE L = 0,100M	HOSE L = 0,100M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
210.6	EINSCHRAUBDROSSEL 9	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 9	SCREW TYPE THROTTLE 9	VOGEL	VD1-109	139174
210.61	SCHLAUCHLEITUNG L = 1,34M	FLEXIBLE L = 1,34M	HOSE L = 1,34M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
210.7	EINSCHRAUBDROSSEL 9	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 9	SCREW TYPE THROTTLE 9	VOGEL	VD1-109	139174
210.71	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,89M	FLEXIBLE L = 0,89M	HOSE L = 0,89M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
210.8	EINSCHRAUBDROSSEL 9	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 9	SCREW TYPE THROTTLE 9	VOGEL	VD1-109	139174
210.81	SCHLAUCHLEITUNG L = 1,25M	FLEXIBLE L = 1,25M	HOSE L = 1,25M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
210.9	SCHLAUCHLEITUNG DN5 L = 5M	FLEXIBLE DN5 L = 5M	HOSE DN5 L = 5M	TECALTO	2040N-003V00-DN5-5000	145873
211.0	RÜCKSCHLAGVENTIL	CLAPET ANTI-RETOUR	CHECK VALVE	ERMETO	RHV 6-PLR-ED 0,5 BAR	139204
211.1	SCHLEIFSCHLITTEN	CHARIOT PORTE-MEULE	GRINDING SLIDE	KELLENBERGER	-	159170
211.2	EINSCHRAUBDROSSEL 00	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 00	SCREW TYPE THROTTLE 00	VOGEL	VD4-99	113116
211.21	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,77M	FLEXIBLE L = 0,77M	HOSE L = 0,77M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
211.3	EINSCHRAUBDROSSEL 00	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 00	SCREW TYPE THROTTLE 00	VOGEL	VD4-99	113116
211.31	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,06M	FLEXIBLE L = 0,06M	HOSE L = 0,06M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
211.4	EINSCHRAUBDROSSEL 00	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 00	SCREW TYPE THROTTLE 00	VOGEL	VD4-99	113116
211.41	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,50M	FLEXIBLE L = 0,50M	HOSE L = 0,50M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
211.5	EINSCHRAUBDROSSEL 00	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 00	SCREW TYPE THROTTLE 00	VOGEL	VD4-99	113116
211.51	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,07M	FLEXIBLE L = 0,07M	HOSE L = 0,07M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
211.6	EINSCHRAUBDROSSEL 00	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT À VIS 00	SCREW TYPE THROTTLE 00	VOGEL	VD4-99	113116
211.61	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,29M	FLEXIBLE L = 0,29M	HOSE L = 0,29M	TECALTO	TTF 4X0,75	105360
211.7	SCHLAUCHLEITUNG DN5 L = 1,35M	FLEXIBLE DN5 L = 1,35M	HOSE DN5 L = 1,35M	TECALTO	2040N-003V00-DN5-1350	151772
211.8	SCHLAUCHLEITUNG DN5 L = 0,85M	FLEXIBLE DN5 L = 0,85M	HOSE DN5 L = 0,85M	TECALTO	2040N-003V00-DN5-850	151773
212.1	SCHLAUCHLEITUNG DN6 L = 1,35M	FLEXIBLE DN6 L = 1,35M	HOSE DN6 L = 1,35M	TECALTO	2040N-004V00-DN6-1350	149723
212.2	SCHLAUCHLEITUNG DN6 L = 0,85M	FLEXIBLE DN6 L = 0,85M	HOSE DN6 L = 0,85M	TECALTO	2040N-004V00-DN6-850	149724
212.3	SCHLAUCHLEITUNG L = 0,10M	FLEXIBLE L = 0,10M	HOSE L = 0,10M	TECALTO	TTF 6X1	105361



Füllvolumen	: 10l	Druckflüssigkeit	: CG68
Volume de remplissage	: 10l	Lubrifiant	: CG68
Filling volume	: 10l	Lubricant	: CG68





**9**      **Pneumatikschema**  
**Schéma pneumatique**  
**Pneumatic diagram**



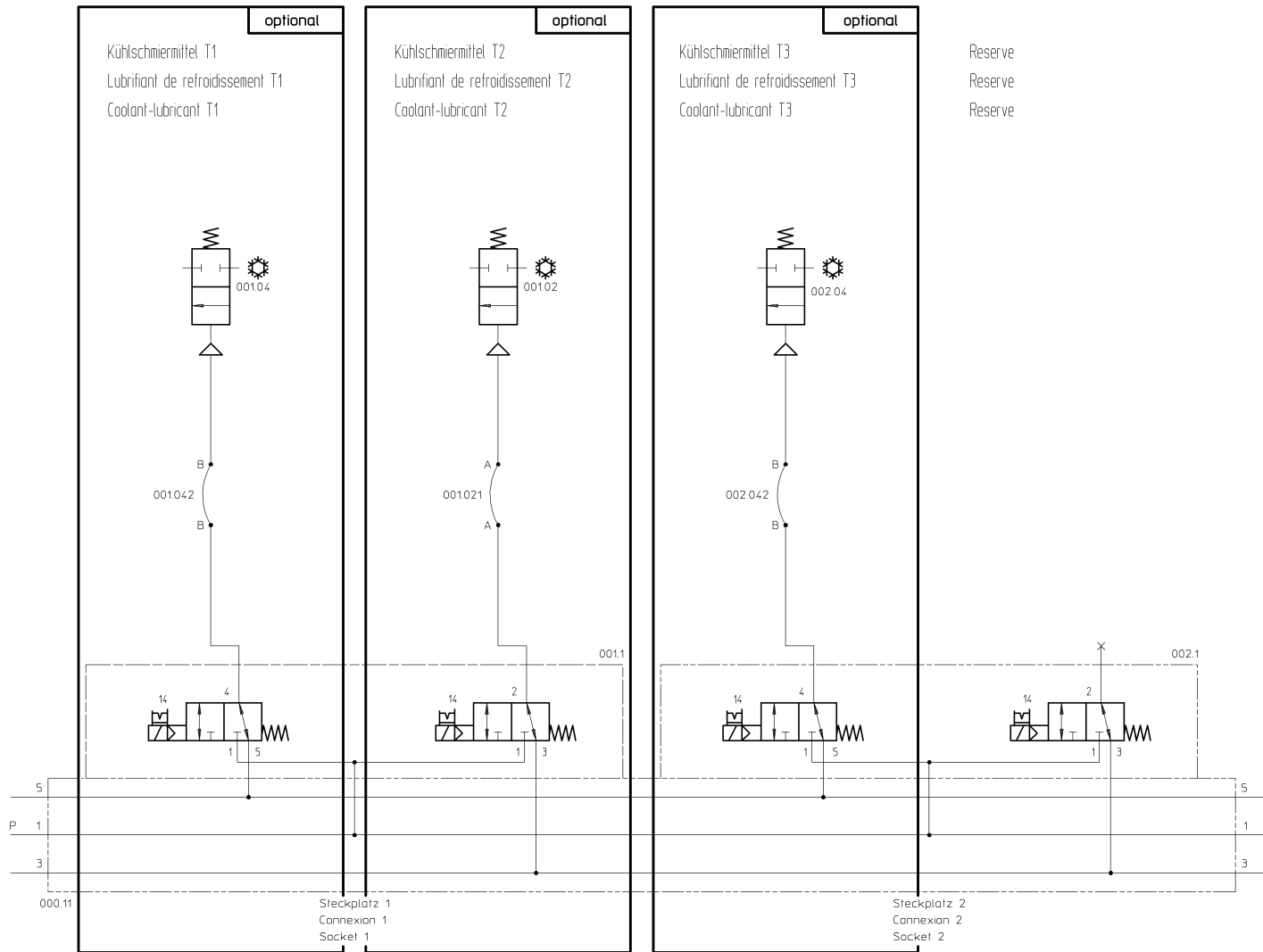
Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
000.1	3/2-WEGEVENTIL AS2	DISTRIBUTEUR 3/2 VOIES AS2	3/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE AS2	BOSCH	R412006265	-
000.2	SCHALLDÄMPFER	SILENCIEUX	SOUND ABSORBER	BOSCH	R412004817	-
000.3	VERTEILER AS2	DISTRIBUTEUR AS2	DISTRIBUTOR AS2	BOSCH	R412006250	-
000.4	DRUCKSCHALTER	COMMUTATEUR PRESSION	PRESSURE SWITCH	SUCO	0166 405 03 1 019	145224
000.5	FILTER-DRUCKREGLER AS2	MANOSTAT FILTRE AS2	FILTER PRESSURE REGULATOR AS2	BOSCH	R412006201	-
000.6	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 0,2 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 0,2 M	HOSE Ø 8/6 L = 0,2 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
000.7	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 1,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 1,5 M	HOSE Ø 8/6 L = 1,5 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
000.8	SCHLAUCHLEITUNG Ø 10/7 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 10/7 L = 2,0 M	HOSE Ø 10/7 L = 2,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/10X7	150710
000.9	SCHLAUCHLEITUNG Ø 10/7 L = 0,3 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 10/7 L = 0,3 M	HOSE Ø 10/7 L = 0,3 M	TRIGRESS	PUR-1198A/10X7	150710
000.10	SCHALLDÄMPFER	SILENCIEUX	SOUND ABSORBER	BOSCH	I 827 000 01	119500
000.11	VENTILINSEL LS04	BLOC DE VANNES LS04	VALVE BLOCK LS04	BOSCH	R480093098	161002
000.20	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 0,3 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 0,3 M	HOSE Ø 8/6 L = 0,3 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
000.21	FILER-DRUCKREGLER AS2			BOSCH	R412006201	-
000.22	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 0,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 0,5 M	HOSE Ø 8/6 L = 0,5 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
000.23	FEINFILTER AS2	FILTRE FIN AS2	FINE FILTER AS2	BOSCH	R412006036	-
000.24	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 0,15 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 0,15 M	HOSE Ø 8/6 L = 0,15 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
000.25	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 7,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 7,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 7,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/ 6X4	150708
000.26	KUPPLUNGSNIPPEL 1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT 1/8"	COUPLING NIPPLE 1/8"	LEGRIS	9086 21 10	145604
	SCHNELLKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPEMENT 1/8"	QUICK CUPLING 1/8"	LEGRIS	9201 21 10	151770
000.27	DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR VALVE	TRIGRESS	DRV55 2505 1/8"	133958
000.28	WERKSTÜCKSPINDELSTOCK	POUPÉE PORTE-PIÈCE	WORKHEAD	KELLENBERGER	-	-
						-
000.40	LÜNETTE I	LUNETTE I	STEADY REST I	KELLENBERGER	-	-
000.41	HF-ABRICHTSPINDEL	SYSTÈME DE DRESSAGE HF	HF ROTARY DRESSING UNIT	KELLENBERGER	-	-
000.42	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7011 06 10	145616
000.43	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 2,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 2,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
000.44	KUPPLUNGSNIPPEL 1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT 1/8"	COUPLING NIPPLE 1/8"	LEGRIS	9086 20 10	145600
	SCHNELLKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPEMENT 1/8"	QUICK CUPLING 1/8"	LEGRIS	9201 20 10	148129
000.45	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 7,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 7,0 M	HOSE Ø 8/6 L = 7,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
000.46	DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE WAY RESTRICTOR VALVE	TRIGRESS	DRV55 2505 1/8"	133958
000.47	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 0,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 0,5 M	HOSE Ø 8/6 L = 0,5 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
000.48	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 2,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 2,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
000.49	KUPPLUNGSNIPPEL 1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT 1/8"	COUPLING NIPPLE 1/8"	LEGRIS	9086 20 10	145600
	SCHNELLKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPEMENT 1/8"	QUICK CUPLING 1/8"	LEGRIS	9201 20 10	148129
000.50	INNENSCHLEIFSPINDEL	BROCHE DE RECTIFICATION INTÉRIEURE	AIRLOCK I.D. GRINDING SPINDLE			
000.51	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 0,25 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 0,25 M	HOSE Ø 8/6 L = 0,25 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709

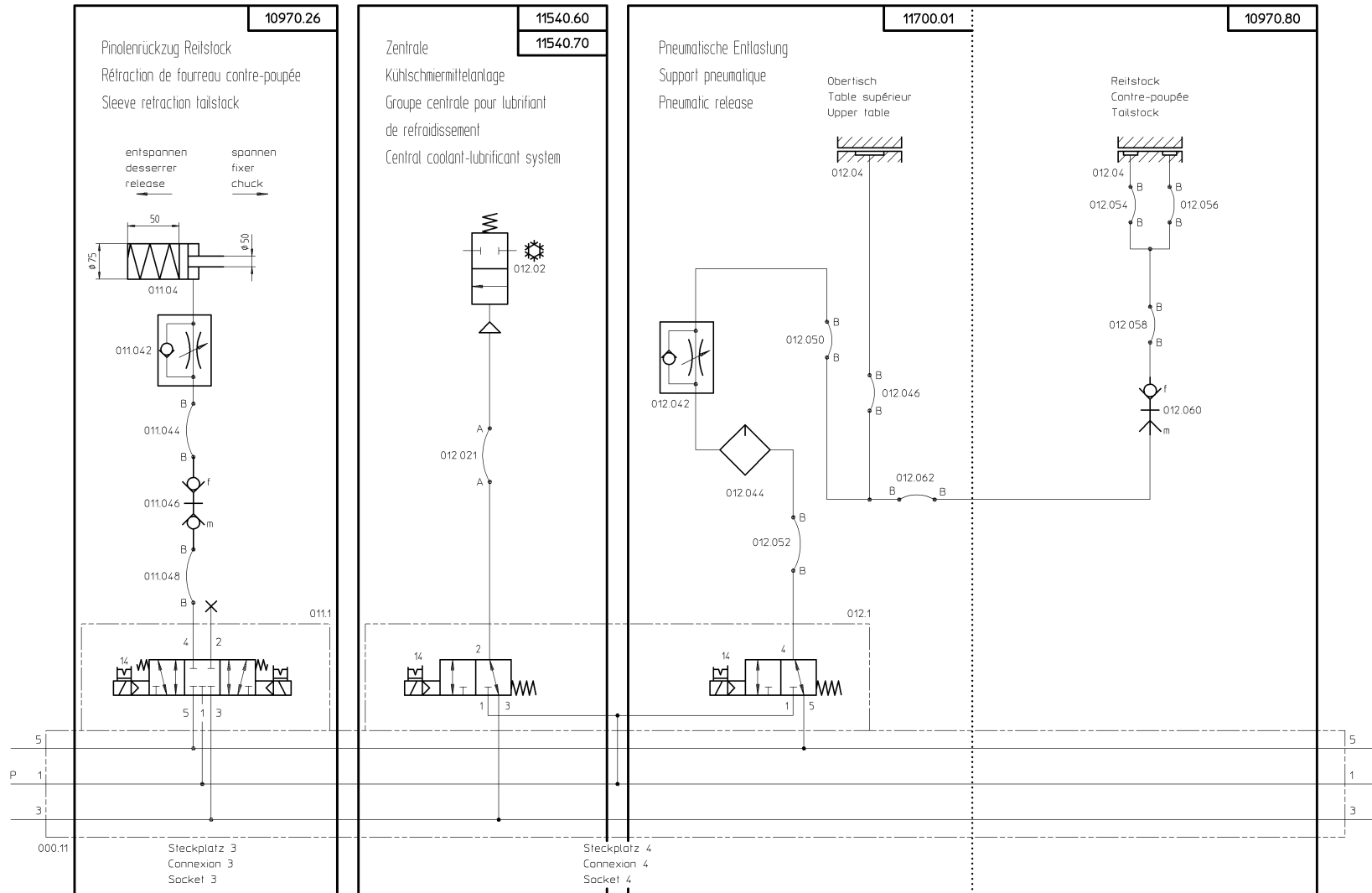
Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
000.52	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 5,0 M	HOSE Ø 8/6 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
000.53	DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE WAY RESTRICTOR VALVE	TRIGRESS	DRV55 2505 1/8"	133958
000.54	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 0,25 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 0,25 M	HOSE Ø 8/6 L = 0,25 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
000.80	HF-ABRICHTGERÄT	DISPOSITIF À DRESSER HF	HF DRESSING DEVICE	MEISTER	-	142488
000.81	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 3,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 3,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 3,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
000.82	SCHNELLKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPEMENT 1/8"	QUICK CUPLING 1/8"	LEGRIS	9214 20 10	133597
	KUPPLUNGSNIPPEL 1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT 1/8"	COUPLING NIPPLE 1/8"	LEGRIS	9287 20 10	133596
000.83	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 8,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 8,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 8,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
000.84	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
000.85	NORMAL-NEBELÖLER AS2	LUBRIFICATEUR-PULVÉRISATEUR NORMAL AS2	NORMAL OIL-MIST LUBRICATOR AS2	BOSCH	HE00752058	159219
000.86	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L = 1,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L = 1,0 M	HOSE Ø 8/6 L = 1,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
001.1	2X 3/2-WEGEVENTIL LS04	2X DISTRIBUTEUR 3/2 VOIES LS04	2X 3/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100608	161004
001.02	WASSERVENTIL	VANNE À EAU	WATER VALVE	VEKTOR	VPST 024530	149870
001.021	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
001.04	WASSERVENTIL	VANNE À EAU	WATER VALVE	VEKTOR	VPST 024530	149870
001.042	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
002.1	2X 3/2-WEGEVENTIL LS04	2X DISTRIBUTEUR 3/2 VOIES LS04	2X 3/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100608	161004
002.04	WASSERVENTIL	VANNE À EAU	WATER VALVE	VEKTOR	VPST 024530	149870
002.042	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
003.0	FLACHZYLINDER	CYLINDRE PLAT	FLAT CYLINDER	FESTO	DZF-25-125-P-A	142816
003.1	5/2-WEGEVENTIL LS04	DISTRIBUTEUR 5/2 VOIES LS04	5/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100598	161003
003.021	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 19	145614
003.023	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
003.042	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 19	145614
003.044	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
004.0	FLACHZYLINDER	CYLINDRE PLAT	FLAT CYLINDER	FESTO	DZF-25-125-P-A	142816
004.1	5/2-WEGEVENTIL LS04	DISTRIBUTEUR 5/2 VOIES LS04	5/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100598	161003
004.021	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 19	145614
004.023	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
004.042	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 19	145614
004.044	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708

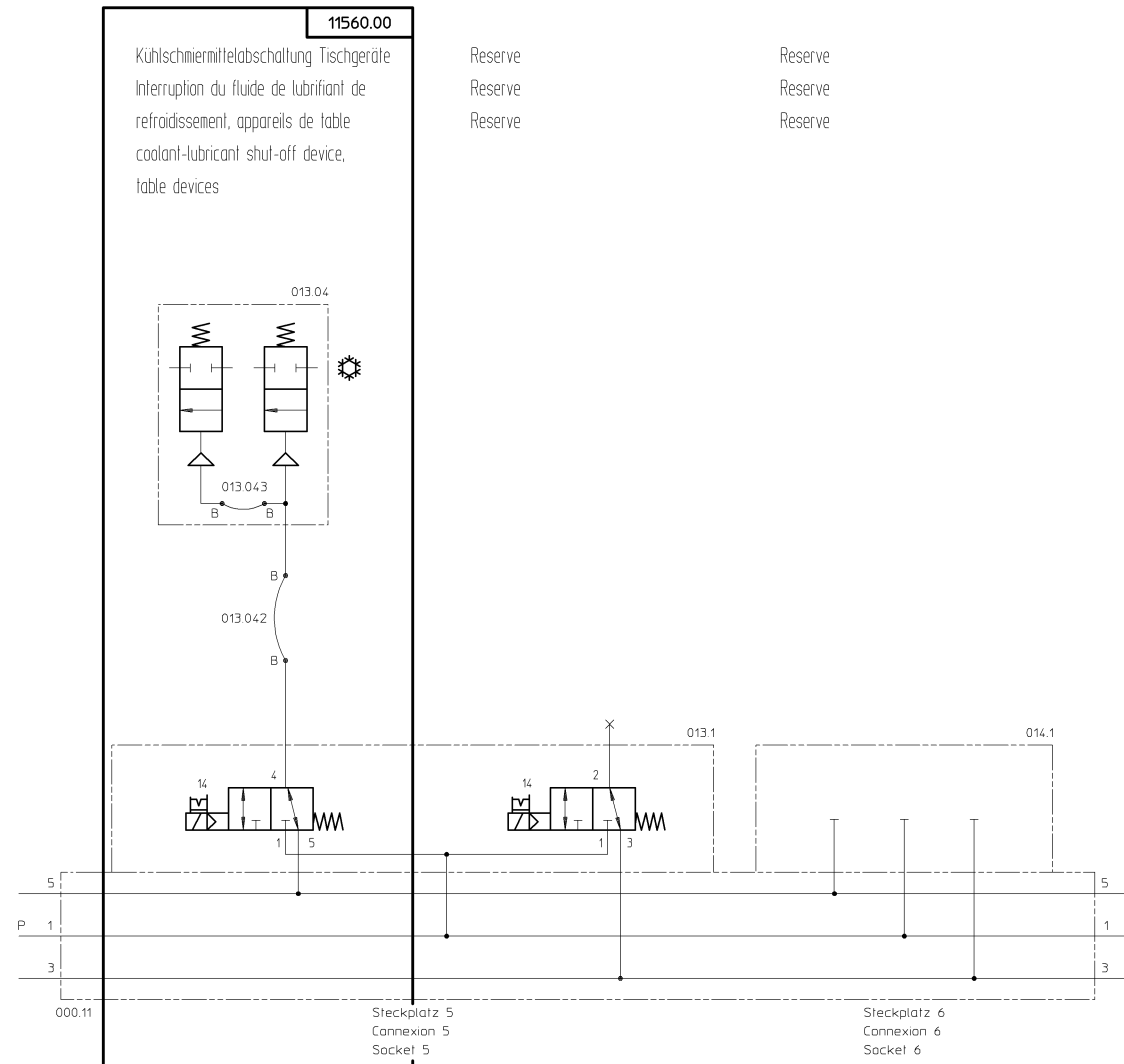
Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
005.0	FLACHZYLINDER (AUSSENSCHLEIFEN)	CYLINDRE PLAT (RECTIFICATION EXTÉRIEURE)	FLAT CYLINDER (EXTERNAL GRINDING)	FESTO	DZF-25-125-P-A	142816
	RUNDZYLINDER (INNENSCHLEIFEN)	CYLINDRE ROND (RECTIFICATION INTÉRIEURE)	ROUND CYLINDER (INTERNAL GRINDING)	BOSCH	0 832 032 2/HUB 198	
005.1	5/2-WEGEVENTIL LS04	DISTRIBUTEUR 5/2 VOIES LS04	5/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100598	161003
005.021	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRÄUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 19	145614
005.023	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
005.042	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRÄUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 19	145614
005.044	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
006.1	BLINDPLATTE	PLAQUE BLANCHE	BLIND PLATE	BOSCH	R422100888	-
007.0	RUNDZYLINDER DOPPELTWIRKEND	CYLINDRE ROND À DOUBLE EFFET	ROUND CYLINDER, DOUBLE-ACTING	BOSCH	D25-HUB50 ISO 6432	133954
007.1	5/2-WEGEVENTIL LS04	DISTRIBUTEUR 5/2 VOIES LS04	5/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100598	161003
007.021	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRÄUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
007.023	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
007.042	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRÄUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
007.044	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 5,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 5,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 5,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
008.0	RÜCKZUGSVORRICHTUNG	DISPOSITIF DE RÉTRACTION	RETRACTION DEVICE	KELLENBERGER	-	-
008.1	5/2-WEGEVENTIL LS04	DISTRIBUTEUR 5/2 VOIES LS04	5/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100598	161003
008.021	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRÄUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
008.023	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 2,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 2,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
008.025	KUPPLUNGSNIPPEL 1/8"	NIPPLE D'ACCOUPLLEMENT 1/8"	COUPLING NIPPLE 1/8"	LEGRIS	9086 21 10	145604
	VERSCHLUSSKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPLLEMENT DE FERMETURE 1/8"	LOCKING COUPLING 1/8"	LEGRIS	9201 21 10	151770
008.027	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 8,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 8,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 8,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
008.042	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRÄUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
008.044	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 2,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 2,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
008.046	KUPPLUNGSNIPPEL 1/8"	NIPPLE D'ACCOUPLLEMENT 1/8"	COUPLING NIPPLE 1/8"	TRIGRESS	21 SF IW 10 MXN 6	145618
	VERSCHLUSSKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPLLEMENT DE FERMETURE 1/8"	LOCKING COUPLING 1/8"	TRIGRESS	21 KA AW 10 MPN 6	145617
008.048	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 8,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 8,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 8,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
009.0	RÜCKZUGSVORRICHTUNG	DISPOSITIF DE RECU	RETRACTION DEVICE	KELLENBERGER	-	-
009.1	5/2-WEGEVENTIL LS04	DISTRIBUTEUR 5/2 VOIES LS04	5/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100598	161003
009.021	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRÄUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
009.023	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 2,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 2,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
009.025	KUPPLUNGSNIPPEL 1/8"	NIPPLE D'ACCOUPLLEMENT 1/8"	COUPLING NIPPLE 1/8"	LEGRIS	9086 21 10	145604
	VERSCHLUSSKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPLLEMENT DE FERMETURE 1/8"	LOCKING COUPLING 1/8"	LEGRIS	9201 21 10	151770
009.027	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 8,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 8,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 8,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708

Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
009.042	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
009.044	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 2,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 2,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
009.046	KUPPLUNGSNIPPEL 1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT 1/8"	COUPLING NIPPLE 1/8"	TRIGRESS	21 SF IW 10 MXN 6	145618
	VERSCHLUSSKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPEMENT DE FERMETURE 1/8"	LOCKING COUPLING 1/8"	TRIGRESS	21 KA AW 10 MPN 6	145617
009.048	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 8,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 8,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 8,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
010.0	RÜCKZUGSVORRICHTUNG	DISPOSITIF DE RECU	RETRACTION DEVICE	KELLENBERGER	-	-
010.1	5/2-WEGEVENTIL LS04	DISTRIBUTEUR 5/2 VOIES LS04	5/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100598	161003
010.021	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
010.023	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 2,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 2,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
010.025	KUPPLUNGSNIPPEL 1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT 1/8"	COUPLING NIPPLE 1/8"	LEGRIS	9086 21 10	145604
	VERSCHLUSSKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPEMENT DE FERMETURE 1/8"	LOCKING COUPLING 1/8"	LEGRIS	9201 21 10	151770
010.027	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 8,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 8,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 8,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
010.042	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
010.044	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 2,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 2,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
010.046	KUPPLUNGSNIPPEL 1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT 1/8"	COUPLING NIPPLE 1/8"	TRIGRESS	21 SF IW 10 MXN 6	145618
	VERSCHLUSSKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPEMENT DE FERMETURE 1/8"	LOCKING COUPLING 1/8"	TRIGRESS	21 KA AW 10 MPN 6	145617
010.048	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 8,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 8,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 8,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
011.1	5/3-WEGEVENTIL LS04	DISTRIBUTEUR 5/3 VOIES LS04	5/3-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100839	161005
011.04	REITSTOCKZYLINDER	CYLINDRE DE CONTRE-POUPÉE	TAILSTOCK CYLINDER	KELLENBERGER	-	-
011.042	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
011.044	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 1,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 1,5 M	HOSE Ø 6/4 L = 1,5 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
011.046	VERSCHLUSSKUPPLUNG 1/4"	ACCOUPEMENT DE FERMETURE 1/4"	LOCKING COUPLING 1/4"	LEGRIS	9201 25 13	151771
	KUPPLUNGSNIPPEL 1/4"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT 1/4"	COUPLING NIPPLE 1/4"	LEGRIS	9286 25 13	153579
011.048	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 6,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 6,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 6,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
012.1	2X 3/2-WEGEVENTIL LS04	2X DISTRIBUTEUR 3/2 VOIES LS04	2X 3/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100608	161004
012.02	WASSERVENTIL	VANNE À EAU	WATER VALVE	VEKTOR	VPST 044505	153989
012.021	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 1,5 M	FLEXIBLE Ø 6/4 L = 1,5 M	HOSE Ø 6/4 L = 1,5 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
012.04	OBERTISCH / REITSTOCK	TABLE SUPÉRIEURE / CONTRE-POUPÉE	UPPER TABLE / TAILSTOCK	KELLENBERGER	-	-
012.042	DROSSELRÜCKSCHLAGVERSCHRAUBUNG	SOUPAPE D'ÉTRANGLEMENT	ONE-WAY RESTRICTOR THREAD	LEGRIS	7010 06 10	145615
012.044	NORMAL-NEBELÖLER AS2	LUBRIFICATEUR-PULVÉRISATEUR NORMAL AS2	NORMAL OIL-MIST LUBRICATOR AS2	BOSCH	HE00752058	159219
012.046	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 0,3 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 0,3 M	HOSE Ø 6/4 L = 0,3 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
012.050	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 6,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 6,0 M	HOSE Ø 6/4 L = 6,0 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
012.054	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 0,2 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 0,2 M	HOSE Ø 6/4 L = 0,2 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
012.056	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 0,2 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 0,2 M	HOSE Ø 6/4 L = 0,2 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708

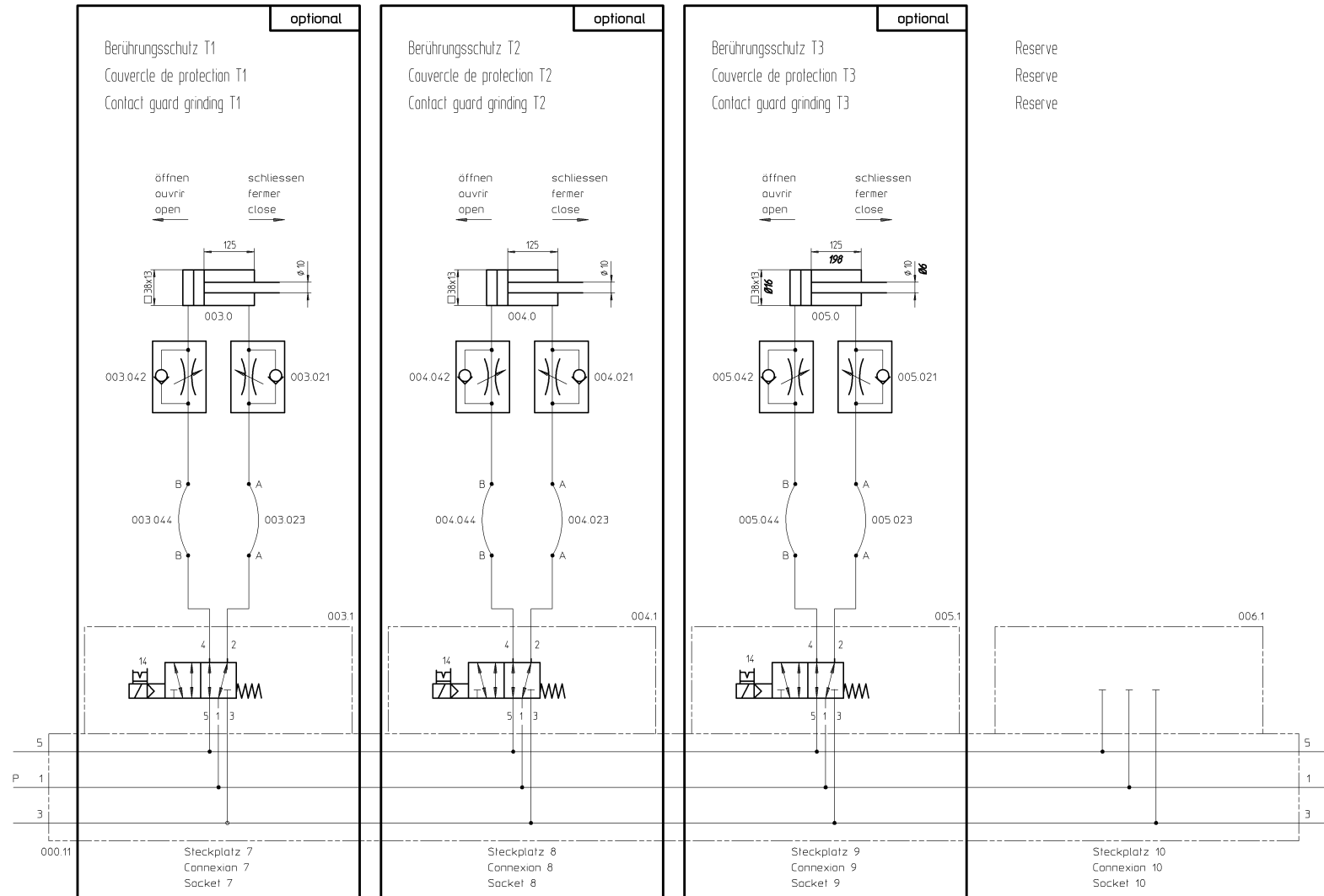
Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
012.058	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 1,7 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 1,7 M	HOSE Ø 6/4 L = 1,7 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
012.060	KUPPLUNGSNIPPEL 1/4"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT 1/4"	COUPLING NIPPLE 1/4"	LEGRIS	9287 21 13	151036
	VERSCHLUSSKUPPLUNG 1/8"	ACCOUPEMENT DE FERMETURE 1/8"	LOCKING COUPLING 1/8"	LEGRIS	9214 21 10	149932
012.062	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 0,85 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 0,85 M	HOSE Ø 6/4 L = 0,85 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
013.1	2X 3/2-WEGEVENTIL LS04	2x DISTRIBUTEUR 3/2 VOIES LS04	2x 3/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE LS04	BOSCH	R422100608	161004
013.04	WASSERVENTIL	VANNE À EAU	WATER VALVE	VEKTOR	VPST 024530	154157
013.042	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 1,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 1,5 M	HOSE Ø 6/4 L = 1,5 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
013.043	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 0,1 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 0,1 M	HOSE Ø 6/4 L = 0,1 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
014.1	BLINDPLATTE	PLAQUE BLANCHE	BLIND PLATE	BOSCH	R422100888	-

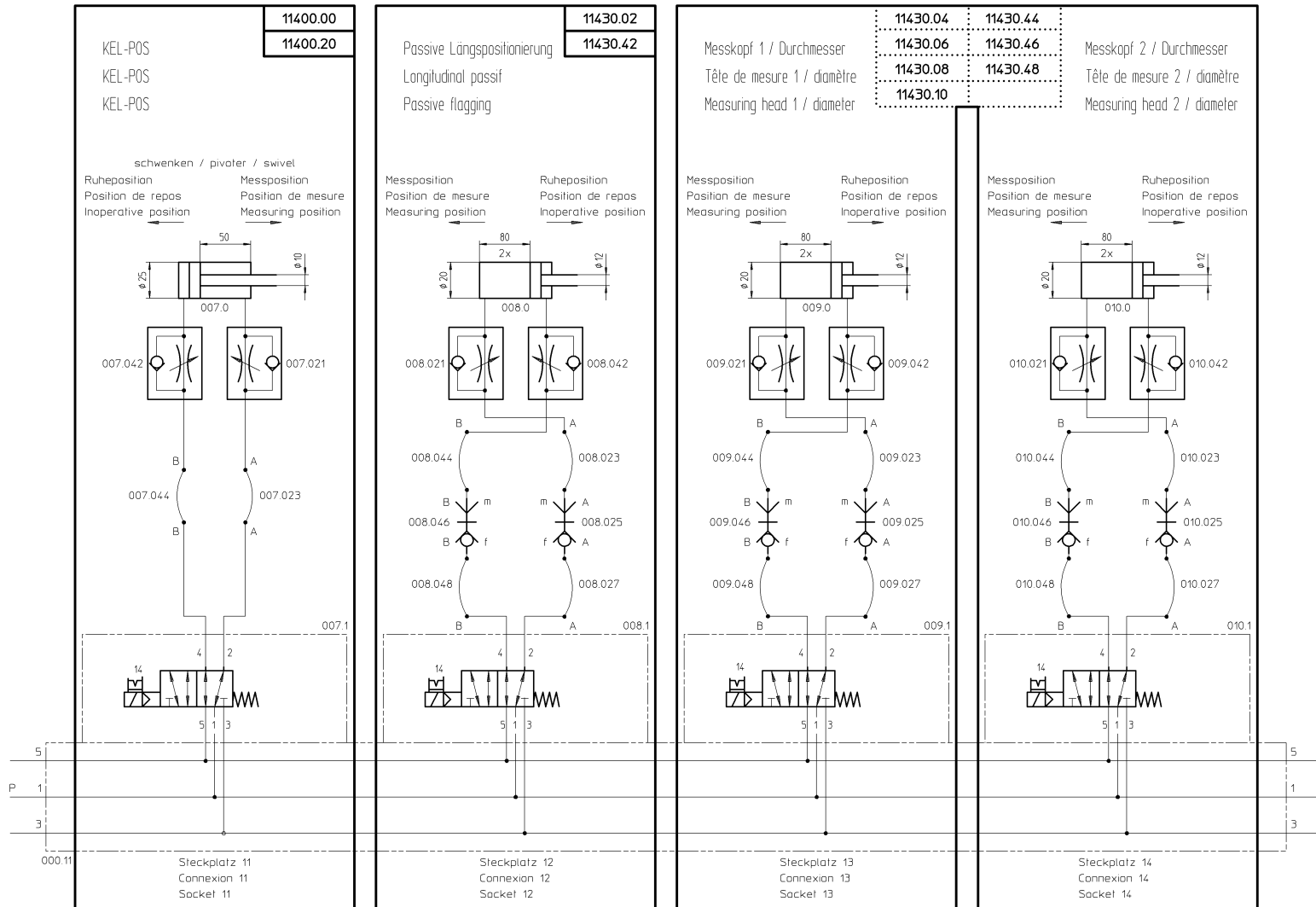


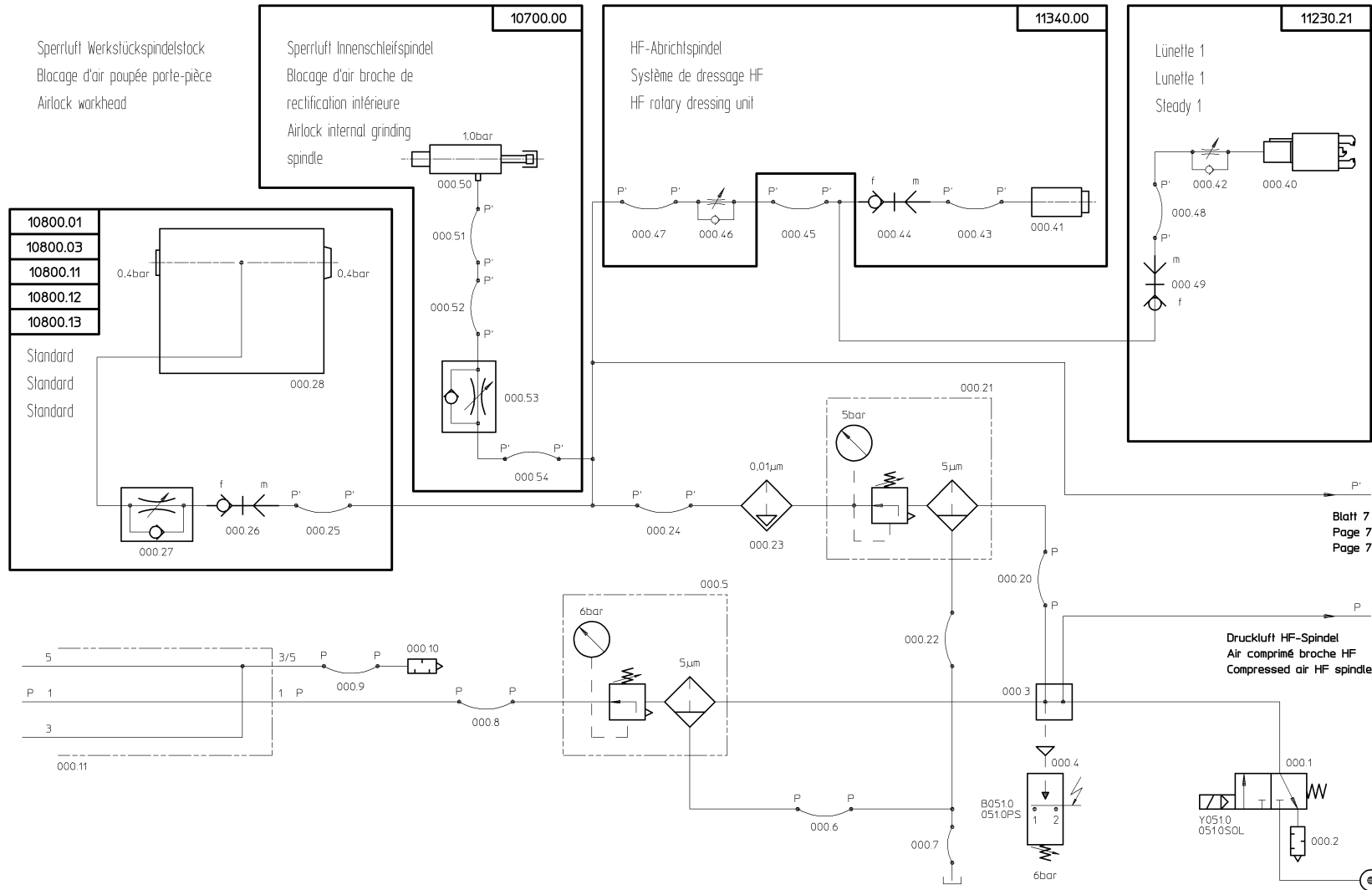




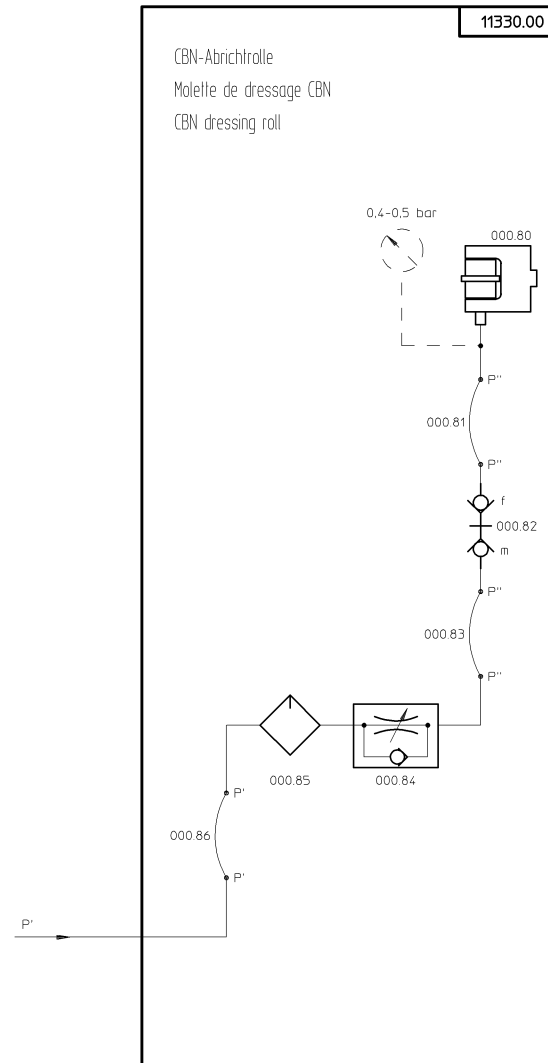






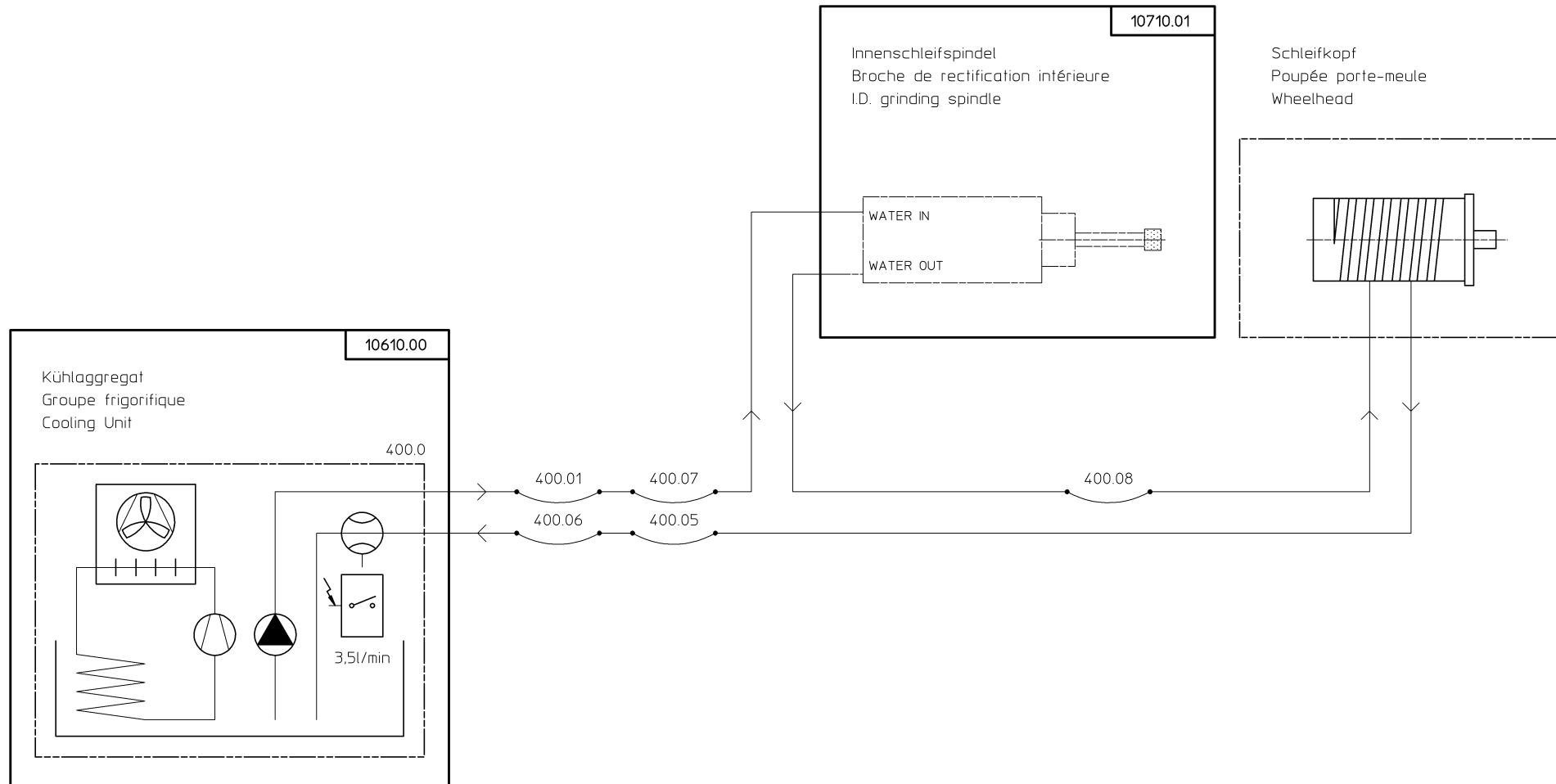


Blatt 7  
Page 7  
Page 7



**10 Kühlschema**  
**Schéma de refroidissement**  
**Coolant diagram**

Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
400.0	KÜHLAGGREGAT	GROUPE FRIGORIFIQUE	COOLING UNIT	BURN ENGINEERING	WK 1800-K5	151250
400.01	SCHLAUCHLEITUNG Ø 24/16 L = 2 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 24/16 L = 2 M	HOSE Ø 24/16 L = 2 M	ANGST & PFISTER	34.61.81.0000	133764
400.07	SCHLAUCHLEITUNG Ø 12/8 L = 3,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 12/8 L = 3,5 M	HOSE Ø 12/8 L = 3,5 M	LEGRIS	1025U12.00 8/12	144993
400.08	SCHLAUCHLEITUNG Ø 12/8 L = 1,2 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 12/8 L = 1,2 M	HOSE Ø 12/8 L = 3,5 M	LEGRIS	1025U12.00 8/12	144993
400.05	SCHLAUCHLEITUNG Ø 12/8 L = 3,5 M	SCHLAUCHLEITUNG Ø 12/8 L = 3,5 M	HOSE Ø 12/8 L = 3,5 M	LEGRIS	1025U12.00 8/12	144993
400.06	SCHLAUCHLEITUNG Ø 24/16 L = 2 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 24/16 L = 2M	HOSE Ø 24/16 L = 2 M	ANGST & PFISTER	34.61.81.0000	133764



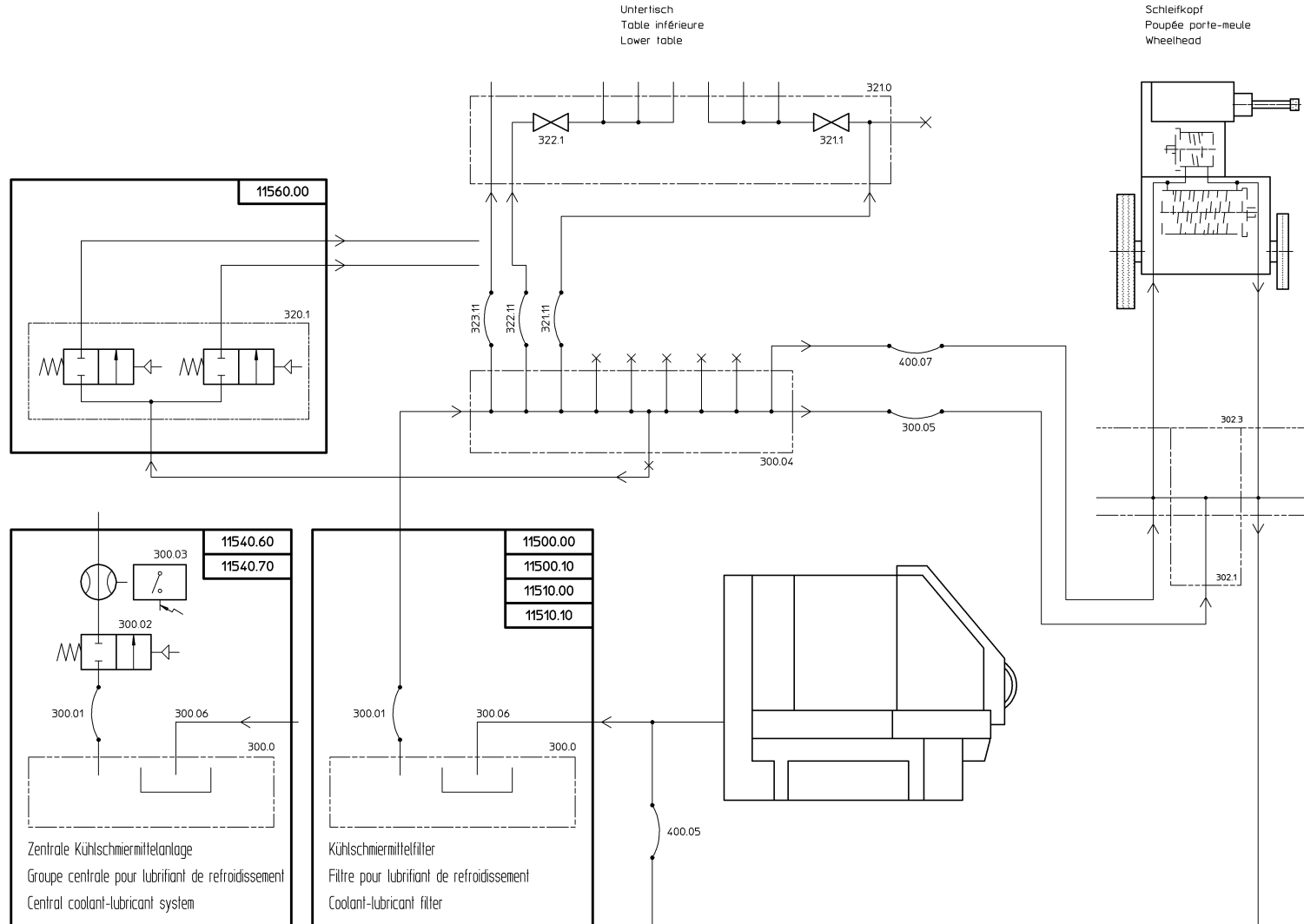
## **II Kühlschmiermittelschema Schéma de lubrifiant de refroidissement Coolant-lubricant diagram**

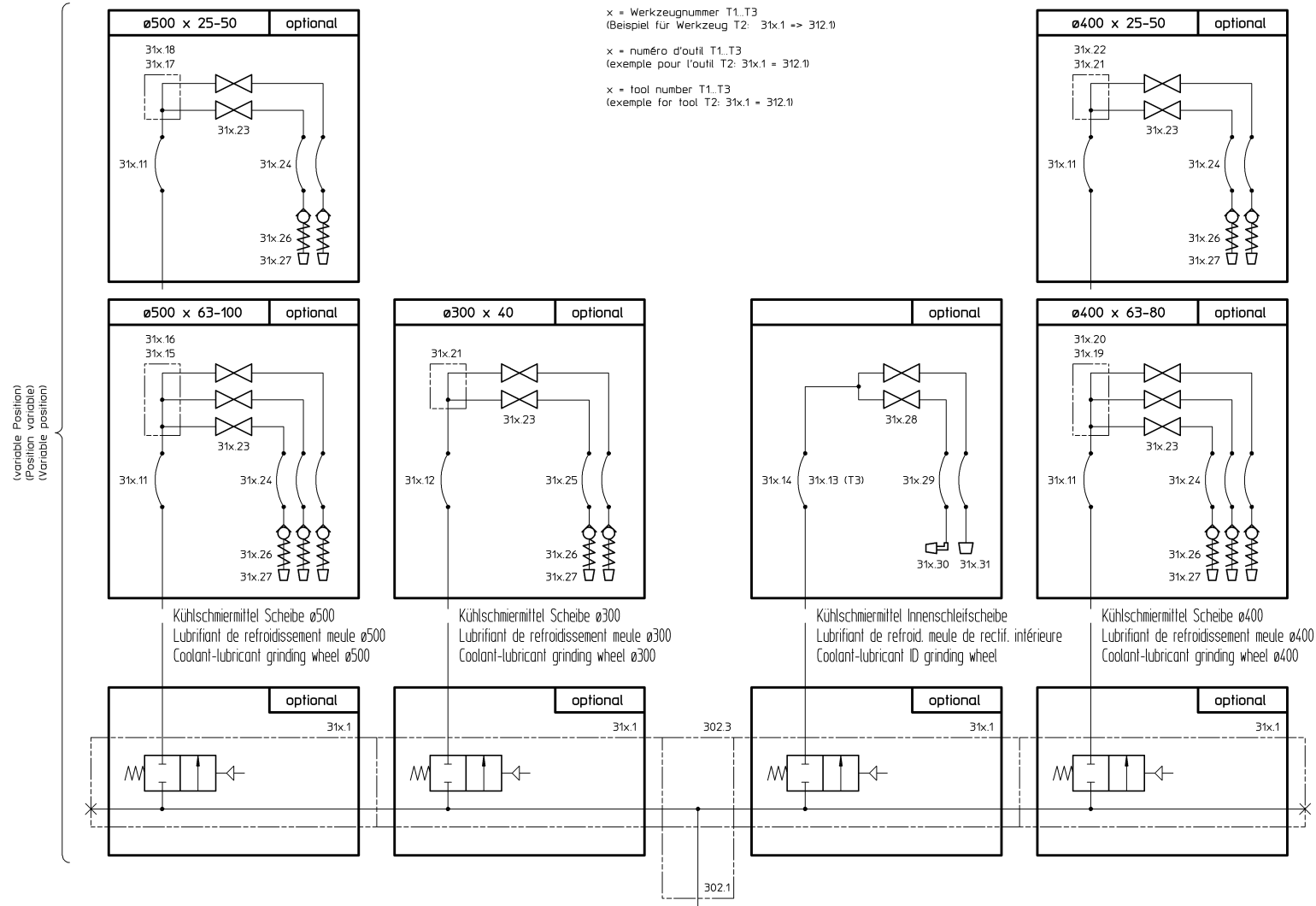


Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
300.0	PAPIERBANDFILTER 375 I	FILTRE À RUBAN DE PAPIER 375 I	PAPERBAND FILTRATION UNIT 375 I	STREULI	SPB 4	6000375
	PAPIERBANDFILTER 480 I	FILTRE À RUBAN DE PAPIER 480 I	PAPERBAND FILTRATION UNIT 480 I	STREULI	SPB 5	6000381
	MAGNET-PAPIERBANDFILTER 375 I	FILTRE MAGNET. À RUBAN DE PAPIER 375 I	MAGNET PAPERBAND FILTRATION UNIT 375 I	STREULI	SAM G5-SPB4	6000377
	MAGNET-PAPIERBANDFILTER 480 I	FILTRE MAGNET. À RUBAN DE PAPIER 480 I	MAGNET PAPERBAND FILTRATION UNIT 480 I	STREULI	SAM G5-SPB5	6000382
300.01	SCHLAUCHLEITUNG Ø 35/44 L = 4,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 35/44 L = 4,5 M	HOSE Ø 35/44 L = 4,5 M	ANGST & PFISTER	33.6113.0000	133766
300.02	WASSERVENTIL	VANNE À EAU	WATER VALVE	VEKTOR	–	153989
300.03	ZWISCHENSTÜCK	RACCORD	TRANSITION PIECE	VEKTOR	–	154153
	STRÖMUNGSWÄCHTER	DISPOSITIF DE CONTRÔLE DU COURANT	FLOW MONITOR	EGE ELEKTRONIK	SC440-A2-GSP	142784
300.04	VERTEILER	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	154154
300.05	SCHLAUCHLEITUNG Ø 35/44 L = 2,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 35/44 L = 2,5 M	HOSE Ø 35/44 L = 2,5 M	ANGST & PFISTER	33.6113.0000	133766
300.06	ABFLUSSROHR	TUYAU D'ÉCOULEMENT	DRAIN-PIPE	KELLENBERGER	–	162622
302.1	WASSERROHR 175	TUYAU D'EAU 175	WATER PIPE 175	KELLENBERGER	–	152678
302.3	VERTEILER	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	149867
31x.1	WASSERVENTIL	VANNE À EAU	WATER VALVE	VEKTOR	–	149870
31x.11	SCHLAUCHLEITUNG Ø 35/44 L = 1,1 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 35/44 L = 1,1 M	HOSE Ø 35/44 L = 1,1 M	ANGST & PFISTER	33.6113.0000	133766
31x.12	SCHLAUCHLEITUNG Ø 35/44 L = 1,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 35/44 L = 1,0 M	HOSE Ø 35/44 L = 1,0 M	ANGST & PFISTER	33.6113.0000	133766
31x.13	SCHLAUCHLEITUNG Ø 12/8 L = 0,3 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 12/8 L = 0,3 M	HOSE Ø 12/8 L = 0,3 M	LEGRIS	1025U12 00 8/12	144993
31x.14	SCHLAUCHLEITUNG Ø 12/8 L = 0,9 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 12/8 L = 0,9 M	HOSE Ø 12/8 L = 0,9 M	LEGRIS	1025U12 00 8/12	144993
31x.15	VERTEILERSTÜCK LINKS	DISTRIBUTEUR À GAUCHE	LEFT DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	139445
31x.16	VERTEILERSTÜCK RECHTS	DISTRIBUTEUR À DROITE	RIGHT DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	145861
31x.17	VERTEILERSTÜCK LINKS	DISTRIBUTEUR À GAUCHE	LEFT DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	–
31x.18	VERTEILERSTÜCK RECHTS	DISTRIBUTEUR À DROITE	RIGHT DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	–
31x.19	VERTEILERSTÜCK LINKS	DISTRIBUTEUR À GAUCHE	LEFT DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	137287
31x.20	VERTEILERSTÜCK RECHTS	DISTRIBUTEUR À DROITE	RIGHT DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	133622
31x.21	VERTEILERSTÜCK LINKS	DISTRIBUTEUR À GAUCHE	LEFT DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	–
31x.22	VERTEILERSTÜCK RECHTS	DISTRIBUTEUR À DROITE	RIGHT DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	137019
31x.23	KUGELHAHN	ROBINET À TOURNANT SPHÉRIQUE	BALL VALVE	LOC-LINE	32095	133371
31x.24	GELENKSTÜCK 6 STK.	ARTICULATION 6 PIÈCES	ARTICULATION 6 PIECES	LOC-LINE	51800	122996
31x.25	GELENKSTÜCK 2 STK.	ARTICULATION 2 PIÈCES	ARTICULATION 2 PIECES	LOC-LINE	51800	122996
31x.26	RÜCKSCHLAGVENTIL	CLAPET DE NON RETOUR	CHECK VALVE	LOC-LINE	32091	133624
31x.27	FLACHDÜSE	BUSE PLAT	FLAT NOZZLE	LOC-LINE	59867	122997
31x.28	KUGELHAHN	ROBINET À TOURNANT SPHÉRIQUE	BALL VALVE	LOC-LINE	21192	126826
31x.29	GELENKSTÜCK 30 STK.	ARTICULATION 30 PIÈCES	ARTICULATION 30 PIECES	LOC-LINE	41401	114814
31x.30	WINKELDÜSE	BUSE D'ANGLE	ANGLE NOZZLE	LOC-LINE	41471	133854

Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
31x.31	MEHRLOCHWINKELDÜSE	BUSE D'ANGLE À PLUSIEURS TROUS	ANGLE NOZZLE MULTIHOLE	LOC-LINE	41473	133853
320.1	WASSERVENTIL	VANNE À EAU	WATER VALVE	VEKTOR	VPST 024573	154157
321.0	VERTEILER	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	162011
321.1	HAHN	ROBINET	VALVE	KELLENBERGER	–	145046
321.11	SCHLAUCHLEITUNG Ø 12/8 L = 6,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 12/8 L = 6,0 M	HOSE Ø 12/8 L = 6,0 M	LEGRIS	1025U12 00 12X8	144993
321.12	KUPPLUNGSNIPPEL G1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT G1/8"	COUPLING NIPPLE G1/8"	LEGRIS	9287 21 10	149931
	SCHNELLKUPPLING G1/8"	ACCOUPEMENT G1/8"	QUICK CUPLING G1/8"	LEGRIS	9214 21 10	149932
321.13	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/5,5 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/5,5 L = 2,0 M	HOSE Ø 8/5,5 L = 2,0 M	LEGRIS	1025U08 00 5.5/8	121638
321.14	KUPPLUNGSNIPPEL G1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT G1/8"	COUPLING NIPPLE G1/8"	LEGRIS	9287 21 10	149931
	SCHNELLKUPPLING G1/8"	ACCOUPEMENT G1/8"	QUICK CUPLING G1/8"	LEGRIS	9214 21 10	149932
321.15	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/5,5 L = 4 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/5,5 L = 4 M	HOSE Ø 8/5,5 L = 4 M	LEGRIS	1025U08 00 5.5/8	121638
321.16	VERTEILER	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	160855
321.17	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 0,15 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 0,15 M	HOSE Ø 6/4 L = 0,15 M	JOHANNSEN	4/6 DEKABON - 1300	132383
321.18	KUPPLUNGSNIPPEL G1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT G1/8"	COUPLING NIPPLE G1/8"	LEGRIS	9287 21 10	149931
	SCHNELLKUPPLING G1/8"	ACCOUPEMENT G1/8"	QUICK CUPLING G1/8"	LEGRIS	9214 21 10	149932
321.19	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/5,5 L = 4 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/5,5 L = 4 M	HOSE Ø 8/5,5 L = 4 M	LEGRIS	1025U08 00 5.5/8	121638
321.20	VERTEILER	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	160855
321.21	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 0,15 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 0,15 M	HOSE Ø 6/4 L = 0,15 M	JOHANNSEN	4/6 DEKABON - 1300	132383
322.1	HAHN	ROBINET	VALVE	KELLENBERGER	–	145046
322.11	SCHLAUCHLEITUNG Ø 12/8 L = 6,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 12/8 L = 6,0 M	HOSE Ø 12/8 L = 6,0 M	LEGRIS	1025U12 00 12X8	144993
322.12	KUPPLUNGSNIPPEL G1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT G1/8"	COUPLING NIPPLE G1/8"	LEGRIS	9287 21 10	149931
	SCHNELLKUPPLING G1/8"	ACCOUPEMENT G1/8"	QUICK CUPLING G1/8"	LEGRIS	9214 21 10	149932
322.13	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/5,5 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/5,5 L = 2,0 M	HOSE Ø 8/5,5 L = 2,0 M	LEGRIS	1025U08 00 5.5/8	121638
322.14	KUPPLUNGSNIPPEL G1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT G1/8"	COUPLING NIPPLE G1/8"	LEGRIS	9287 21 10	149931
	SCHNELLKUPPLING G1/8"	ACCOUPEMENT G1/8"	QUICK CUPLING G1/8"	LEGRIS	9214 21 10	149932
322.15	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/5,5 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/5,5 L = 2,0 M	HOSE Ø 8/5,5 L = 2,0 M	LEGRIS	1025U08 00 5.5/8	121638
322.16	KUPPLUNGSNIPPEL G1/8"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT G1/8"	COUPLING NIPPLE G1/8"	LEGRIS	9287 21 10	149931
	SCHNELLKUPPLING G1/8"	ACCOUPEMENT G1/8"	QUICK CUPLING G1/8"	LEGRIS	9214 21 10	149932
322.17	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/5,5 L = 2,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/5,5 L = 2,0 M	HOSE Ø 8/5,5 L = 2,0 M	LEGRIS	1025U08 00 5.5/8	121638
322.18	VERTEILER	DISTRIBUTEUR	DISTRIBUTOR	KELLENBERGER	–	132382
322.19	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L = 0,1 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 0,1 M	HOSE Ø 6/4 L = 0,1 M	JOHANNSEN	4/6 DEKABON - 1300	132383
323.11	SCHLAUCHLEITUNG Ø 12/8 L = 6,0 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 12/8 L = 6,0 M	HOSE Ø 12/8 L = 6,0 M	LEGRIS	1025U12 00 12X8	144993
323.12	VERSCHLUSSKUPPLUNG R1/4"	ACCOUPEMENT DE FERMETURE R1/4"	COUPLING R1/4"	LEGRIS	9201 25 13	151771
	KUPPLUNGSNIPPEL G1/4"	NIPPLE D'ACCOUPEMENT G1/4"	COUPLING NIPPLE G1/4"	LEGRIS	9086 25 13	145619

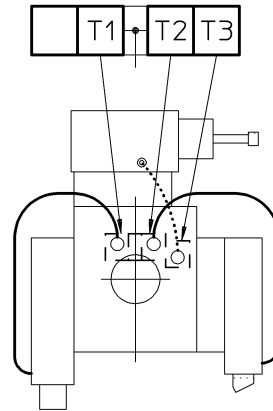
Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
323.13	SCHLAUCHLEITUNG Ø 10/7 L = 1,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 10/7 L = 1,5 M	HOSE Ø 10/7 L = 1,5 M	LEGRIS	1025U10 00 10X7	145764
323.14	KUGELHAHN G1/4"	ROBINET À TOURNANT SPHÉRIQUE G1/4"	BALL VALVE G1/4"	TRIGRESS	–	060885
323.15	DREHDURCHFÜHRUNG	PASSAGE TOURNANT	ROTARY TRANSMISSION	KELLENBERGER	–	145040



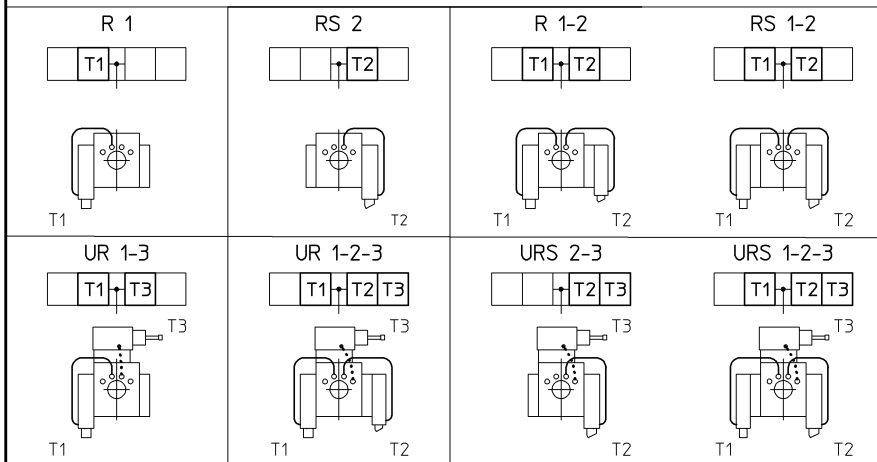


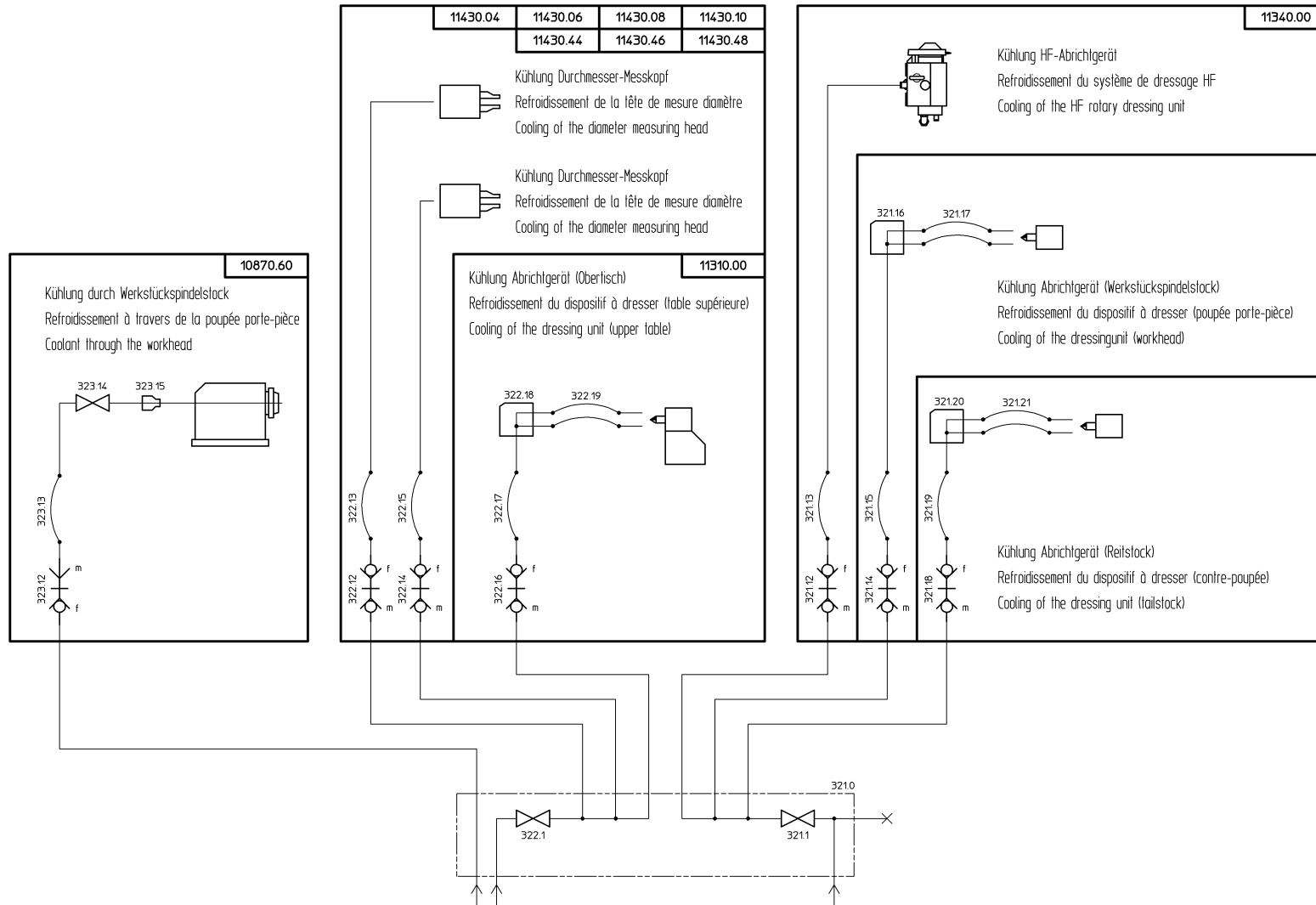
Anordnung der Ventile und Schläuche auf dem Schleifkopf  
 Arrangement des vannes et des tuyaux flexibles sur la poupée porte-meule  
 Arrangement of the valves and the hoses on the wheelhead

Beispiel für Schleifkopf UR 1-2-3  
 Exemple pour poupée porte-meule UR 1-2-3  
 Example for wheelhead UR 1-2-3



**UNIVERSAL**

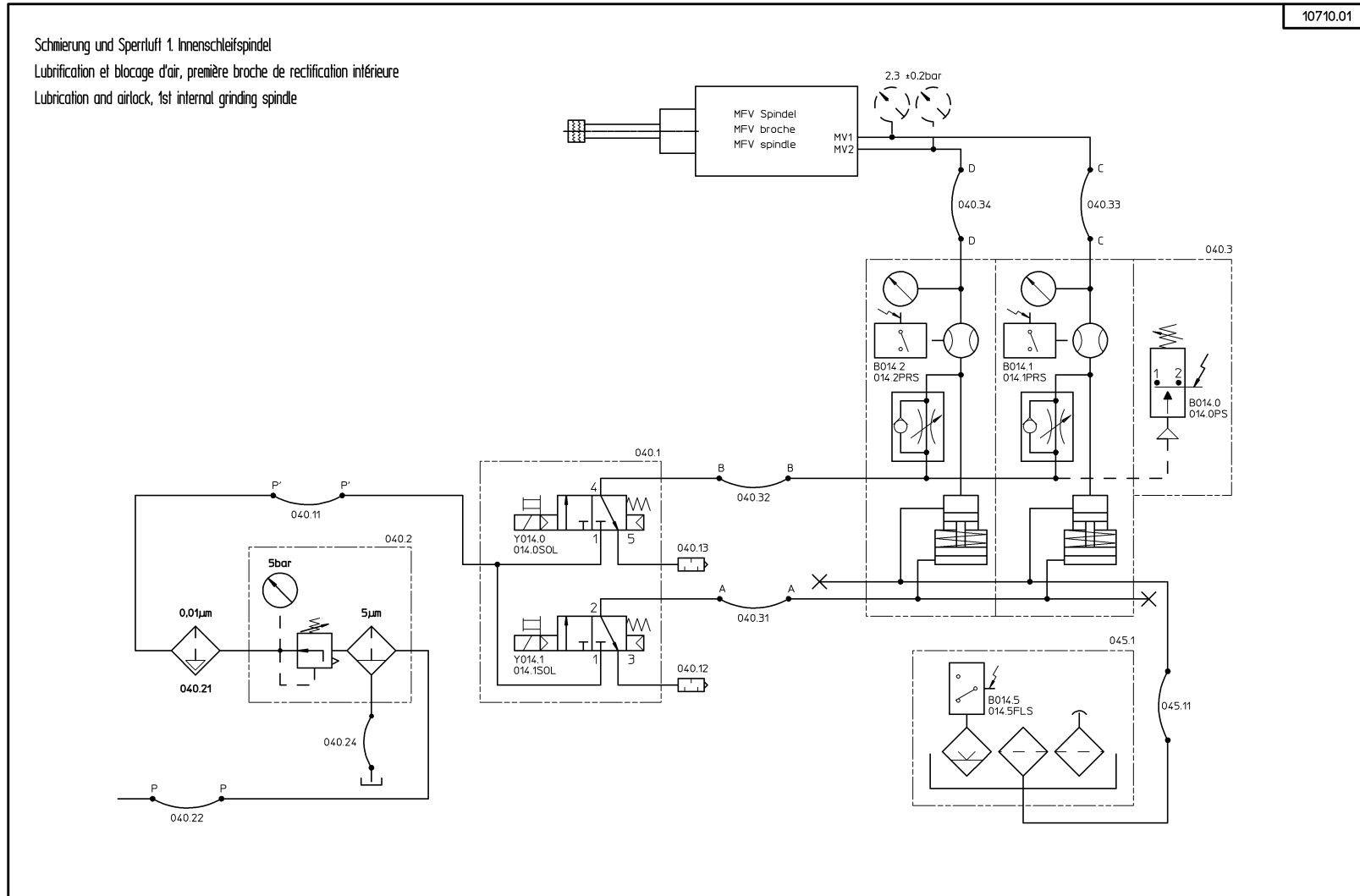




**I2 Schmierschema HF-Innenschleifspindel**  
**Schéma de lubrification broches de rectification intérieure H.F.**  
**Lubrication diagram HF internal grinding spindle**



Position Rep. Item	Bezeichnung	Désignation	Designation of part	Lieferant Fournisseur Supplier	Bestell-Nr. Référence Order no.	Ident.-Nr. No. d'ident. ID-no.
<i>MFV-INNENSCHLEIFSPINDEL / BROCHES DE RECTIFICATION INTÉRIEURE MFV / MFV INTERNAL GRINDING SPINDLE</i>						
040.1	2X 3/2-WEGEVENTIL GR. 02	2X DISTRIBUTEUR 3/2 VOIES	2X 3/2-DIRECTIONAL CONTROL VALVE	BOSCH	0 820 037 102	145404
040.11	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L=0,8 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L=0,8 M	HOSE Ø 8/6 L=0,8 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
040.12	SCHALLDÄMPFER G1/8"	SILENCIEUX G1/8"	SOUND ABSORBER G1/8"	BOSCH	1 827 000 000	118987
040.13	SCHALLDÄMPFER G1/8"	SILENCIEUX G1/8"	SOUND ABSORBER G1/8"	BOSCH	1 827 000 000	118987
040.2	FILTER-DRUCKREGLER NLI	MANOSTAT FILTRE NLI	FILTER PRESSURE REGULATOR NLI	BOSCH	0 821 300 758	
040.21	FEINFILTER NLI	FILTRE FIN NLI	FINE RILTER NLI	BOSCH	0 821 303 718	
040.22	SCHLAUCHLEITUNG Ø 10/7 L=3,4 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 10/7 L=3,4 M	HOSE Ø 10/7 L=3,4 M	TRIGRESS	PUR-1198A/10X7	150710
040.24	SCHLAUCHLEITUNG Ø 8/6 L=0,8 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 8/6 L=0,8 M	HOSE Ø 8/6 L=0,8 M	TRIGRESS	PUR-1198A/8X6	150709
040.3	MIKROPUMPENAGGREGAT 2-FACH	GROUPE POMPE 2-VOIES	MICRO PUMP UNIT 2 WAYS	ILC		153996
040.31	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L=0,3 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 0,3 M	HOSE Ø 6/4 L = 0,3 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
040.32	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L=0,3 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 0,3 M	HOSE Ø 6/4 L = 0,3 M	TRIGRESS	PUR-1198A/6X4	150708
040.33	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L=4,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 4,5 M	HOSE Ø 6/4 L = 4,5 M	TECALTO	TTF 6X1	105361
040.34	SCHLAUCHLEITUNG Ø 6/4 L=4,5 M	TUYAU FLEXIBLE Ø 6/4 L = 4,5 M	HOSE Ø 6/4 L = 4,5 M	TECALTO	TTF 6X1	105361

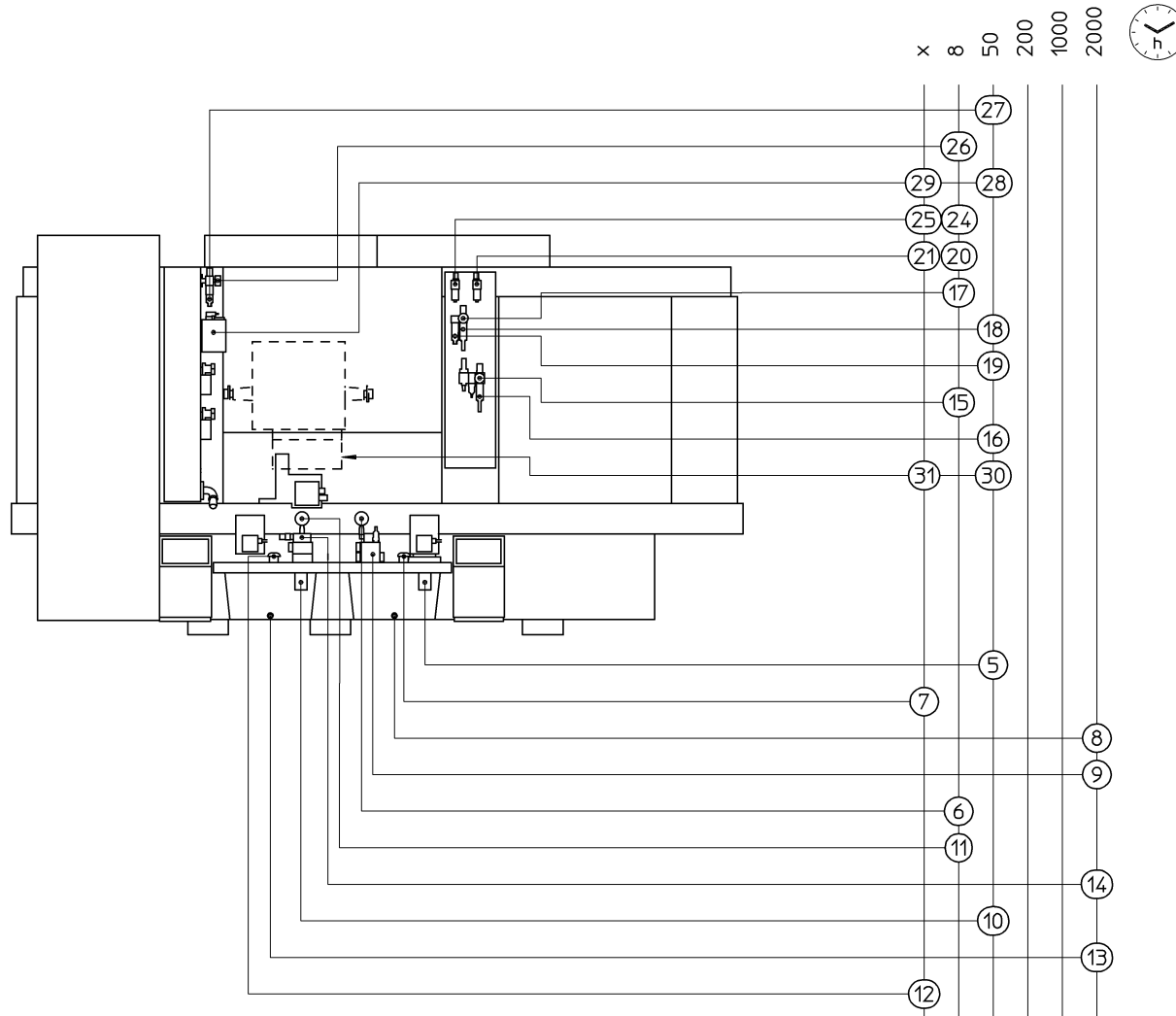





























# **I3**








## **Schmieranleitung**

### **Instructions de graissage**

### **Lubrication instructions**



Maschinenteile Organes de machine Machine parts	Hydraulik Hydraulique Hydraulics	Schmieraggregat Unité de lubrification Lubrication unit					Pneumatik / Pneumatique / Pneumatics						Optionen / Options / Options			
		Normalluft Air normal Normal air		Feinluft Air épuré Fine air		Pneum.Entlastung Allègement pneumatic Air-cushion		CBN-Abriehrolle Rouleau à dresser CBN Dressing roll CBN								
Position Pièce Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Symbol Symbole Symbol	 60 bar		 1.5 bar				 6 bar		 5.0 bar							
Prüfen Contrôler Check	 50h	 50h	 8h				 8h	 50h	 8h	 50h	 50h	 8h		 8h		
Auffüllen nach Bedarf Remplir selon besoin Refill if necessary				•									•		•	
Reinigen und ersetzen Nettoyer ou remplacer Clean or replace						 2000h		Nach Bedarf Selon besoin If necessary		Nach Bedarf Selon besoin If necessary	Nach Bedarf Selon besoin If necessary					
Austauschen Echanger Exchange					 2000h											
Behälterkapazität l Capacité de récipient l Capacity of tank l	10							0,016		0,016	0,016	0,035				
Schmierstoffe Lubrifiants Lubricants	ISO 3498	VG 68											CB 32			
	DIN 8659	CG 68											CL 32			
Viskosität Viscosité Viscosity	68	68	68	68	68							32	30	32	30	
Bezeichnung Désignation Designation	Tonna 68 (NG)	Magnaglide D68	Maccurat D68	Divinol T6 EP68	Supergliss 68K							Tellus 32	Mobil DTE 24	Energol HLP- D 32	Nirto H 32	
Hersteller Producteur Manufacturer	Shell	Castrol	BP	Zeller & Gmelin	Motorex							Shell	Mobil	BP	Esso	

Maschinenteile Organes de machine Machine parts	Optionen / Options / Options			
	Innenschleifspindel Broche de rectification intérieure ID grinding spindle			
Position Pièce Item	16	17	18	19
Symbol Symbole Symbol	 5 bar			
Prüfen Contrôler Check	 8h	 50h	 50h	
Auffüllen nach Bedarf Remplir selon besoin Refill if necessary				•
Reinigen und ersetzen Nettoyer ou remplacer Clean or replace		Nach Bedarf Selon besoin If necessary		
Austauschen Echanger Exchange				
Behälterkapazität I Capacité de récipient I Capacity of tank I		0.016	2.2	
Schmierstoffe Lubrifiants Lubricants	ISO 3498		HM 46 (MFV) HM 68 (MFM)	
	DIN 8659		HLP 46 (MFV) HLP 68 (MFM)	
Viskosität Viscosité Viscosity			46 68	
Bezeichnung Désignation Designation			nergol HLP-D 46 / 68 Nuto H 46 / 68 Mobil DTE 25 / 26 <b>Corex HLP-D 46 / 68</b>	Tellus 46 / 68
Hersteller Producteur Manufacturer			BP Esso Mobil <b>Motorex</b>	Shell

**I4**    **Wartungsliste**  
**Liste d'entretien**  
**Maintenance list**

**WICHTIG IMPORTANT IMPORTANT**

Die Angaben zu **Wartung** und **Wartungsintervallen** gelten für den Einsatz von wassergemischten Kühlschmierstoffen auf Mineralölbasis. Bei Einsatz von anderen Kühlschmierstoffen sind entsprechend angepasste **Vorsichtsmassnahmen, Wartungsvorschriften** und **Zusatzausrüstungen** anzuwenden.

Les indications concernant l'entretien et les intervalles d'entretien sont valables pour l'utilisation de lubrifiants de refroidissement à base d'huile minérale mélangés à de l'eau. En cas d'utilisation d'autres lubrifiants de refroidissement, il faut utiliser des mesures de précaution, des prescriptions d'entretien et des équipements supplémentaires adaptés en conséquence.

The specifications regarding maintenance and maintenance intervals apply for the application of mineral-based, water-mixed coolant-lubricants. Please use appropriate safety measures, maintenance regulations and additional equipment for the application of other coolant-lubricants.

**WICHTIG IMPORTANT IMPORTANT**

Die **Wartungsarbeiten** sind entsprechend der detaillierten **Anleitung** auszuführen.  
 Les travaux d'entretien doivent être exécutés conformément au manuel détaillé.  
 Carry out maintenance in accordance with the detailed manual instructions.



Position Pièce Item	Intervall / Intervalle / Interval				Tätigkeit / Action / Action									Thema Objet Topic	Ort Localisation Location	Bemerkungen Remarques Notes	Schema Schéma Diagram	Betriebs- anleitung Mode d'emploi Instruction manual
	8 [h]	50 [h]	2000 [h]	Andere Autres Other	Wert Valeur Value	Einheit Unité Unit	Reinigen Nettoyer Clean	Prüfen Contrôler Check	Einstellen Régler Adjust	Nachfüllen Remplir Refill	Ersetzen Remplacer Replace	Einölen Lubrifier To oil	Diverse Divers Various					
1.		X					<input type="checkbox"/>							Abdeckung Couvercle de protection Cover	Untertisch Table inférieure Lower table			9.1.1
2.		X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf Selon besoin If necessary		Faltenbalg Soufflet Protective bellow	Untertisch Table inférieure Lower table		6900141-1/3	9.1.1
3.	X						<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		Obertisch / Untertisch Table supérieure / inférieure Upper table / Lower table	Arbeitsraum Salle de travail Working area			9.1.1 9.1.2
4.		X					<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		Verdeckte Auflageflächen Surfaces d'appui recouvertes Hidden bearing surfaces	Obertisch Table supérieure Upper table			9.1.2



Position Pièce Item	Intervall / Intervalle / Interval			Andere Autres Other	Wert Valeur Value	Einheit Unité Unit	Tätigkeit / Action / Action							Thema Objet Topic	Ort Localisation Location	Bemerkungen Remarques Notes	Schema Schéma Diagram	Betriebs- anleitung Mode d'emploi Instruction manual
	8 [h]	50 [h]	2000 [h]				Reinigen Nettoyer Clean	Prüfen Contrôler Check	Einstellen Régler Adjust	Nachfüllen Remplir Refill	Ersetzen Remplacer Replace	Einölen Lubrifier To oil	Diverse Divers Various					
5.		X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		Gummischutz Protection en caoutchouc Rubber protection	Obertisch Table supérieure Upper table		<a href="#">6900142-1/1</a>	9.1.2
6.		X					<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		Geschliffene Auflageflächen Surfaces de contact meulées Ground bearing surfaces	Schleifschlitten X Chariot porte-meule X Grinding slide X			9.1.3
7.		X					<input type="checkbox"/>							Teleskophauben Housses télescopiques Telescopic hoods	Schleifschlitten X Chariot porte-meule X Grinding slide X		<a href="#">293390-4/4</a>	9.1.3
8.		X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		Faltenbalg Soufflet Bellow	Schleifschlitten X Chariot porte-meule X Grinding slide X		<a href="#">293390-4/4</a>	9.1.3
9.		X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		Kunststofftuch Toile en plastique Plastic cloth	Schleifschlitten X Chariot porte-meule X Grinding slide X		<a href="#">293390-4/4</a>	9.1.3
10.		X					<input type="checkbox"/>							Skalaring Anneau gradué Graduated scale	Drehteil man. Indexierung Plateau intermédiaire avec indexation manuelle Intermediate section with manual indexing			9.2.1
11.		X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						Lagerstelle und Antriebsmechanik Palier et entraînement mécanique Bearing and drive mecanic	Berührungsschutz, Schleifkopf Chape de protection poupée porte-meule Contact guard wheelhead			9.3.1
12.			X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					Riemenspannung Tension de la courroie Belt tension	Schleifkopf Poupée porte-meule Wheelhead		<a href="#">6900145-1/3</a> <a href="#">293393-1/2</a>	9.3.1
13.			X					<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		Riemen Courroie Belt	Schleifkopf Poupée porte-meule Wheelhead		<a href="#">6900145-1/3</a> <a href="#">293393-1/2</a>	9.3.1

Position Pièce Item	Intervall / Intervalle / Interval				Tätigkeit / Action / Action									Thema Objet Topic	Ort Localisation Location	Bemerkungen Remarques Notes	Schema Schéma Diagram	Betriebs- anleitung Mode d'emploi Instruction manual
	8 [h]	50 [h]	2000 [h]	Andere Autres Other	Wert Valeur Value	Einheit Unité Unit	Reinigen Nettoyer Clean	Prüfen Contrôler Check	Einstellen Régler Adjust	Nachfüllen Remplir Refill	Ersetzen Remplacer Replace	Einölen Lubrifier To oil	Diverse Divers Various					
14.				X *)										Innenschleifspindel (allgemein) Broche de rectification intérieure (générale) Internal grinding spindle (general)	Schleifkopf Poupée porte-meule Wheelhead	*) s. LF-Dokumentation *) conf. à la documentation du fournisseur *) in accordance with the delivery documentation	<u>293393-1/2</u>	9.3.2
15.	X				*)	bar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Nach Bedarf Selon besoin If necessary					Sperrluft Air de barrage Airlock	HJN-Innenschleifspindel Broche de rectification intérieure HJN HJN internal grinding spindle	*) bei Bedarf Druck messen (gemäss Betriebsanleitung 9.3.2) *) selon besoin mesurer la pression (selon Mode d'emploi chap. 9.3.2) *) if necessary mesure the pression (see Instruction manual section 9.3.2)	<u>6900109-6/7</u>	9.3.2
16.	X				5	bar		<input type="checkbox"/>						Druckregler Régulateur de pression Pressure controller	Pneumatik zu Öl/Luft- Schmieraggregat Pneumatique pour groupe de graissage huile / air Pneumatics for oil/air lubrication unit		<u>6900152-1/2</u> <u>6900112</u> <u>6900204</u>	9.3.2.4
17.		X						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> Nach Bedarf Selon besoin If necessary			Filter Filtre Filter	Pneumatik zu Öl/Luft- Schmieraggregat Pneumatique pour groupe de graissage huile / air Pneumatics for oil/air lubric. unit		<u>6900152-1/2</u> <u>6900112</u> <u>6900204</u>	9.3.2.4
18.	X							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Nach Bedarf Selon besoin If necessary					Ölstand Niveau d'huile Oil level	Öl/Luft-Schmieraggregat Groupe de graissage huile / air Oil/air lubrication unit		<u>6900152-1/2</u> <u>6900112</u>	9.3.2.4 12.3
19.	X				1.5	bar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Nach Bedarf Selon besoin If necessary					Versorgungsdruck Pression d'alimentation Supply pressure	Druckbegrenzungsventil zu Schmierinstallation Soupape de limitation de pression de l'installation de graissage Pressure relief valve to the lubricating installation		<u>6900204</u>	9.4.1
20.		X			60	bar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Nach Bedarf Selon besoin If necessary					Versorgungsdruck Pression d'alimentation Supply pressure	Druckbegrenzungsventil zu Schleifkopfabhebung Soupape de limitation de pression du système de soulèvement de la poupée porte-meule Pressure relief valve to the wheelhead lifting		<u>6900204</u>	9.4.1

Position Pièce Item	Intervall / Intervalle / Interval				Tätigkeit / Action / Action									Thema Objet Topic	Ort Localisation Location	Bemerkungen Remarques Notes	Schema Schéma Diagram	Betriebs- anleitung Mode d'emploi Instruction manual
	8 [h]	50 [h]	2000 [h]	Andere Autres Other	Wert Valeur Value	Einheit Unité Unit	Reinigen Nettoyer Clean	Prüfen Contrôler Check	Einstellen Régler Adjust	Nachfüllen Remplir Refill	Ersetzen Remplacer Replace	Einölen Lubrifier To oil	Diverse Divers Various					
21.		X						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf Selon besoin If necessary				Ölstand Niveau d'huile Oil level	Hydraulik-/Schmieraggregat Groupe hydraulique / de graissage Hydraulic assembly / Lubrication unit		<a href="#">6900204</a>	9.4.1
22.			X		10	L					<input type="checkbox"/>			Ölwechsel Changement d'huile Oil change	Hydraulik-/Schmieraggregat Groupe hydraulique / de graissage Hydraulic assembly/Lubrication unit		<a href="#">6900204</a>	9.4.1
23.			X				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			Filter Filtre Filter	Steuerblock zu Hydraulik- /Schmieraggregat Bloc de commande du groupe hydraulique / de graissage Control block to the hydraulic assembly/lubrication unit		<a href="#">6900204</a>	9.4.1
24.	X				6	bar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf Selon besoin If necessary				Druckregler Régulateur de pression Pressure controller	Pneumatik, Normalluft Système pneumatique, air normal Pneumatic, normal air		<a href="#">6900152-2/2</a> <a href="#">6900109-6/7</a> <a href="#">6900204</a>	9.4.2
25.	X				5	bar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf Selon besoin If necessary				Druckregler Régulateur de pression Pressure controller	Pneumatik, Feinluft Système pneumatique, air épuré Pneumatic, fine air		<a href="#">6900152-2/2</a> <a href="#">6900109-6/7</a> <a href="#">6900204</a>	9.4.2
26.	X							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf Selon besoin If necessary				Ölstand Niveau d'huile Oil level	Druckluftöler zu pneumatische Entlastung und CBN-Abbrichtrolle Lubrificateur pneumatique, pour l'allègement pneumatique et la molette de dressage CBN Compressed air lubricator to the pneumatic relief and CBN dressing roll		<a href="#">6900152-2/2</a> <a href="#">6900109-7/7</a> <a href="#">6900204</a>	9.4.2 12.3
27.		X			6-8	*)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf Selon besoin If necessary				Durchfluss Débit d'écoulement Flow	Druckluftöler zu pneumatische Entlastung Lubrificateur pneumatique, pour l'allègement pneumatique Compressed air lubricator to the pneumatic relief	*) Tropfen pro l min *) Nombre de gouttes toutes les minutes *) Drops per l min	<a href="#">6900152-2/2</a> <a href="#">6900109-2/7</a> <a href="#">6900204</a>	9.4.2

Position Pièce Item	Intervall / Intervalle / Interval				Tätigkeit / Action / Action									Thema Objet Topic	Ort Localisation Location	Bemerkungen Remarques Notes	Schema Schéma Diagram	Betriebs- anleitung Mode d'emploi Instruction manual
	8 [h]	50 [h]	2000 [h]	Andere Autres Other	Wert Valeur Value	Einheit Unité Unit	Reinigen Nettoyer Clean	Prüfen Contrôler Check	Einstellen Régler Adjust	Nachfüllen Remplir Refill	Ersetzen Remplacer Replace	Einölen Lubrifier To oil	Diverse Divers Various					
28.		X			I	*)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Nach Bedarf Selon besoin If necessary					Durchfluss Débit d'écoulement Flow	Druckluftöler zu CBN- Abrichtrolle Lubrificateur pneumatique, pour la molette de dressage CBN Compressed air lubricator to the CBN dressing roll	*) Tropfen pro 4 min *) Nombre de gouttes toutes les 4 minutes *) Drops per 4 min	<a href="#">6900152-2/2</a> <a href="#">6900109-7/7</a> <a href="#">6900204</a>	9.4.2
29.			X					<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> Nach Bedarf Selon besoin If necessary			Filter Filtre Filter	Normal- und Feinluft, Pneumatik Air normal et épuré, système pneumatique Normal and fine air, pneumatic		<a href="#">6900152-2/2</a> <a href="#">6900109-6/7</a> <a href="#">6900204</a>	9.4.2
30.				X *)										Kühlanlage und Kühlmedium Groupe frigorifique et produits réfrigérantes Coolant system and coolant	Kühlkreislauf Circuit du refroidissement Coolant circulation	*) s. LF-Dokumentation *) conformément à la documentation du fournisseur *) in accordance with the delivery documentation	<a href="#">6900113</a>	9.4.3
31.		X						<input type="checkbox"/>						Kühlmedium Produits réfrigérantes Coolant	Kühlkreislauf Circuit du refroidissement Coolant circulation			12.3
32.				X *)							<input type="checkbox"/>			Kühlmedium Produits réfrigérantes Coolant	Kühlkreislauf Circuit du refroidissement Coolant circulation	*) jährlich		12.3
33.	X						<input type="checkbox"/> Nach Bedarf Selon besoin If necessary	<input type="checkbox"/>						Abflusswege und Rücklaufkanal Voies d'écoulement et conduit de retour Outlet paths and return channel	Verschalung, Arbeitsraum Capotage, salle de travail Casing, working area		<a href="#">6900111-1/2</a> <a href="#">6900111-2/2</a>	9.4.4 9.5
34.	X						<input type="checkbox"/> Nach Bedarf Selon besoin If necessary	<input type="checkbox"/>						Kühlschmiermittelzuleitung Dispositif d'amenée du fluide de refroidissement Coolant supply line	Obertisch / Werkstückspindel Table supérieure / Broche porte-pièce Upper table / Workhead		<a href="#">6900114-4/4</a>	9.4.4.3 9.4.4.4 9.4.4.5
35.	X						<input type="checkbox"/> Nach Bedarf Selon besoin If necessary	<input type="checkbox"/>						Kühlschmiermittelzuleitung Dispositif d'amenée du fluide de refroidissement Coolant supply line	Obertisch / Werkstückspindel Table supérieure / Broche porte-pièce Upper table / Workspindle		<a href="#">6900114-4/4</a>	9.4.4.3 9.4.4.4 9.4.4.5

Position Pièce Item	Intervall / Intervalle / Interval				Tätigkeit / Action / Action									Thema Objet Topic	Ort Localisation Location	Bemerkungen Remarques Notes	Schema Schéma Diagram	Betriebs- anleitung Mode d'emploi Instruction manual
	8 [h]	50 [h]	2000 [h]	Andere Autres Other	Wert Valeur Value	Einheit Unité Unit	Reinigen Nettoyer Clean	Prüfen Contrôler Check	Einstellen Régler Adjust	Nachfüllen Remplir Refill	Ersetzen Remplacer Replace	Einölen Lubrifier To oil	Diverse Divers Various					
36.	X						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			Sichtscheiben Regards Inspection windows	Maschinenverschalung Capotage de la machine Machine casing		<a href="#">6900150-1/1</a>	9.5
37.				X 2 Jahre 2 années 2 Years							<input type="checkbox"/>			Sichtscheiben Regards Inspection windows	Maschinenverschalung Capotage de la machine Machine casing		<a href="#">6900150-1/1</a>	9.5
38.		X					<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		Auflageflächen Surfaces d'appui Bearing surfaces	Tischaufbauten und Obertisch Ensembles montés sur la table et table supérieure Table assemblies and upper table			9.6
39.				X *)			<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		Kontaktflächen Surfaces de contact Contact surfaces	Spannmittel/-Aufnahme Werkstückspindelstock Logement / Moyen de serrage de la poupée porte-pièce Workholding fixture workhead	*) bei Wechsel der Spannmittel *) lors du changement du moyen de serrage *) when changing the workholding fixture		9.6.1.3
40.			X				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						Riemenspannung Tension de la courroie Belt tension	Werkstückspindelstock Poupée porte-pièce Workhead		<a href="#">6900143-1/5</a> <a href="#">6900143-2/5</a>	9.6.1
41.			X				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			Riemen Courroie Belt	Werkstückspindelstock Poupée porte-pièce Workhead		<a href="#">6900143-1/5</a> <a href="#">6900143-2/5</a>	9.6.1
42.		X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		Zentrierspitze, Reitstockpinole mit Konus, Einstellmutter Pointe de centrage, fourreau avec cône, écrou de réglage Center sleeve, tailstock sleeve with taper, set nut	Reitstock Contre-poupée Tailstock			9.6.2
43.		X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						Hebel Lever Lever	Manueller Pinolenrückzug, Reitstock Rétraction manuelle de la contre-pointe, contre-poupée Manual sleeve retraction, tailstock			9.6.2.1

Position Pièce Item	Intervall / Intervalle / Interval				Tätigkeit / Action / Action									Thema Objet Topic	Ort Localisation Location	Bemerkungen Remarques Notes	Schema Schéma Diagram	Betriebs- anleitung Mode d'emploi Instruction manual
	8 [h]	50 [h]	2000 [h]	Andere Autres Other	Wert Valeur Value	Einheit Unité Unit	Reinigen Nettoyer Clean	Prüfen Contrôler Check	Einstellen Régler Adjust	Nachfüllen Remplir Refill	Ersetzen Remplacer Replace	Einölen Lubrifier To oil	Diverse Divers Various					
44.		X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						Skala und Skalaknopf Cadran et bouton du cadran Graduated scale and graduated scale knob	Mikroverstellung, Reitstock Ajustage micrométrique, contre-poupée Micro-corrector, tailstock			9.6.2.3
45.		X					<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	fetten lubrifier to grease	Federnde Spitze Pointe à ressorts Spring center	Reitstock Contre-poupée Tailstock		<u>293359-1/1</u>	9.6.2.4
46.		X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	pflegen entretien maintenance	Kühlschmiermittel Lubrifiant de refroidissement Coolant-lubricant	Kühlschmiermittel-Kreislauf Circuit du lubrifiant de refroidissement Coolant-lubricant circulation system	Entsprechend Lieferantendokumentation und den geltenden Gesetzen / Vorschriften Conformément à la documentation du fournisseur et aux lois / prescriptions en vigueur In accordance with the delivery documentation and valid laws / regulations	<u>6900114-1/4</u>	9.4.4 12.2.3
47.				X *)										Auswuchteinrichtung KEL-BALANCE Dispositif d'équilibrage KEL-BALANCE Balancing unit KEL-BALANCE	Zubehör Accessoires Accessories	*) entsprechend Lieferantendokumentation *) conformément à la documentation du fournisseur *) in accordance with the delivery documentation		13.3.1
48.	X				*)	bar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					Sperrluft Air de barrage Airlock	CBN-Abrichtrolle Molette de dressage CBN CBN Dressing roll	*) bei Bedarf Druck messen (gemäß Betriebsanleitung 14.4.4) *) Selon besoin mesurer la pression (selon mode d'emploi, chapitre 14.4.4) *) if necessary pressure measuring (according to instruction manual, chapter 14.4.4)	<u>6900109-7/7</u>	13.4.3

Position Pièce Item	Intervall / Intervalle / Interval				Tätigkeit / Action / Action									Thema Objet Topic	Ort Localisation Location	Bemerkungen Remarques Notes	Schema Schéma Diagram	Betriebs- anleitung Mode d'emploi Instruction manual
	8 [h]	50 [h]	2000 [h]	Andere Autres Other	Wert Valeur Value	Einheit Unité Unit	Reinigen Nettoyer Clean	Prüfen Contrôler Check	Einstellen Régler Adjust	Nachfüllen Remplir Refill	Ersetzen Remplacer Replace	Einölen Lubrifier To oil	Diverse Divers Various					
49.				X *)										HF - Abrichtgerät auf Obertisch Dispositif à dresser sur la table supérieure – HF HF - Dressing device at the upper table	Zubehör Accessoires Accessories	*) entsprechend Lieferantendokumentation *) conformément à la documentation du fournisseur *) in accordance with the delivery documentation		13.4.4
50.	X				*)	bar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf Selon besoin If necessary				Sperrluft Air de barrage Airlock	HF - Abrichtgerät auf Obertisch Dispositif à dresser sur la table supérieure – HF HF - Dressing device at the upper table	*) bei Bedarf Druck messen (gemäss Lieferantendokumentation) Selon besoin mesurer la pression (conformément à la documentation du fournisseur) If necessary pressure measurement (in accordance with the delivery documentation)	6900109-6/7	13.4.4
51.				X 3 Jahre 3 année 3 Years							<input type="checkbox"/>			Puffer-Batterie Batterie tampon Buffer battery	Elektrische Schwenkwinkelanzeige Werkstückspindelstock Affichage électrique de l'angle d'orientation de la poupée porte-pièce Electric swivel angle indicator for workhead			13.7
52.				X *)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	Nach Bedarf Selon besoin If necessary	allgemein générale general	Zubehör Accessoires Accessories	*) nach Gebrauch *) selon l'utilisation *) according to use		13.x