



**HOLZMANN MASCHINEN GmbH**  
Marktplatz 4 · A-4170 Haslach  
Tel. +43 7289 71 562-0  
info@holzmann-maschinen.at

[www.holzmann-maschinen.at](http://www.holzmann-maschinen.at)

Originalfassung

**DE BETRIEBSANLEITUNG**

Übersetzung / Translation

**EN USER MANUAL**

**ES INSTRUCCIONES DE SERVICIO**

**FR MODE D'EMPLOI**

**PT MANUAL DE INSTRUÇÕES**

**METALLBANDSÄGE**

**METAL BAND SAW**

**SIERRA DE CINTA METÁLICA**

**SCIE À RUBAN À MÉTAUX**

**SERRA DE FITA METÁLICA**



**BS210TOP\_230V**  
**BS210TOP\_400V**



**BS275TOP\_230V**  
**BS275TOP\_400V**



**CE**

**YOUR  
JOB.**

**OUR  
TOOLS.**

**1 INHALT / INDEX**

1	INHALT / INDEX	2
2	SICHERHEITSSZEICHEN / SAFETY SIGNS / SEÑALES DE SEGURIDAD / SYMBOLES DE SÉCURITÉ / SINAIS DE SEGURANÇA	6
3	TECHNIK / TECHNICS / TÉCNICA / TECHNIQUE / TECNOLOGIA	7
3.1	Lieferumfang / Delivery content / Volumen de suministro / Contenu de la livraison / Volume de fornecimento	7
3.1.1	BS210TOP	7
3.1.2	BS275TOP	8
3.2	Komponenten / Components / Componentes / Composants / Componentes	8
3.3	Technische Daten / Technical data / Datos técnicos / Données techniques / Dados técnicos	9
4	VORWORT (DE)	13
5	SICHERHEIT	14
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	14
5.1.1	Technische Einschränkungen	14
5.1.2	Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen	14
5.2	Anforderungen an Benutzer	14
5.3	Sicherheitseinrichtungen	14
5.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	15
5.5	Elektrische Sicherheit	15
5.6	Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine	16
5.7	Gefahrenhinweise	16
5.7.1	Restrisiken	16
5.7.2	Gefährdungssituationen	16
6	TRANSPORT	17
7	MONTAGE	17
7.1	Vorbereitende Tätigkeiten	17
7.1.1	Lieferumfang	17
7.1.2	Anforderungen an den Aufstellort	17
7.1.3	Vorbereitung der Oberflächen	18
7.2	Zusammenbau	18
7.3	Elektrischer Anschluss	19
7.3.1	Maschine mit 400 V installieren	20
8	BETRIEB	20
8.1	Betriebshinweise	20
8.2	Einstellungen	21
8.2.1	Sägebandgeschwindigkeit (nur BS210TOP_400V und BS275TOP_400V)	21
8.2.2	Sägebandeinstellung	21
8.2.3	Schraubstock	22
8.2.4	Werkstück einspannen	22
8.2.5	Werkstückanschlag	23
8.2.6	Vorschubgeschwindigkeit	23
8.2.7	Automatische Abschaltung	23
8.3	Bedienung	23
8.3.1	Bedienerposition	23
8.3.2	Maschine ein- und ausschalten	23
8.3.3	Schnitt durchführen	24
8.3.4	Betrieb nach NOT-HALT Abschaltung	24
9	REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG	24
9.1	Reinigung	24
9.2	Wartung	24
9.2.1	Wartungsplan	25
9.2.2	Sägeband wechseln	25
9.2.3	Getriebeöl auffüllen	26
9.2.4	Kühlmittel auffüllen / wechseln	26
9.3	Lagerung	26
9.4	Entsorgung	27
10	FEHLERBEHEBUNG	27
11	PREFACE (EN)	28
12	SAFETY	29
12.1	Intended use of the machine	29
12.1.1	Technical restrictions	29
12.1.2	Prohibited applications / Dangerous misuse	29
12.2	User requirements	29
12.3	Safety devices	29
12.4	General safety instructions	29
12.5	Electrical safety	30
12.6	Special safety instructions for this machine	30
12.7	Hazard warnings	30
12.7.1	Residual risks	30



12.7.2	Hazardous situations .....	31
13	TRANSPORT .....	31
14	ASSEMBLY .....	32
14.1	Preparation .....	32
14.1.1	Check delivery content .....	32
14.1.2	Requirements for the installation site .....	32
14.1.3	Preparation of the surfaces .....	32
14.2	Assemble .....	32
14.3	Electrical connection .....	34
14.3.1	Setting up a 400 V machine .....	34
15	OPERATION .....	34
15.1	Operating instructions .....	34
15.2	Adjustments .....	35
15.2.1	Sawblade speed (only BS210TOP_400V and BS275TOP_400V) .....	35
15.2.2	Saw band adjustment .....	35
15.2.3	Vise .....	36
15.2.4	Clamp workpiece .....	36
15.2.5	Workpiece gauge .....	36
15.2.6	Feed rate .....	36
15.2.7	Automatic shutdown .....	37
15.3	Handling .....	37
15.3.1	Operator position .....	37
15.3.2	Switch the machine on and off .....	37
15.3.3	Perform cut .....	37
15.3.4	Operation after EMERGENCY-STOP .....	37
16	CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL .....	38
16.1	Cleaning .....	38
16.2	Maintenance .....	38
16.2.1	Maintenance plan .....	38
16.2.2	Change saw band .....	38
16.2.3	Fill up gear oil .....	39
16.2.4	Fill up / change coolant .....	39
16.3	Storage .....	40
16.4	Disposal .....	40
17	TROUBLESHOOTING .....	40
18	PRÓLOGO (ES) .....	41
19	SEGURIDAD .....	42
19.1	Uso conforme a las especificaciones .....	42
19.1.1	Limitaciones técnicas .....	42
19.1.2	Aplicaciones prohibidas / aplicaciones indebidas peligrosas .....	42
19.2	Requisitos del usuario .....	42
19.3	Dispositivos de seguridad .....	42
19.4	Indicaciones generales de seguridad .....	43
19.5	Seguridad eléctrica .....	43
19.6	Indicaciones especiales de seguridad para esta máquina .....	44
19.7	Advertencias de peligro .....	44
19.7.1	Riesgos residuales .....	44
19.7.2	Situaciones de peligro .....	44
20	TRANSPORTE .....	45
21	MONTAJE .....	45
21.1	Tareas preparatorias .....	45
21.1.1	Volumen de suministro .....	45
21.1.2	Requisitos del lugar de instalación .....	45
21.1.3	Preparación de las superficies .....	46
21.2	Ensamblaje .....	46
21.3	Conexión eléctrica .....	47
21.3.1	Instalar la máquina con 400 V .....	48
22	FUNCIONAMIENTO .....	48
22.1	Instrucciones de funcionamiento .....	48
22.2	Ajustes .....	49
22.2.1	Velocidad de la cinta de sierra (solo BS210TOP_400V y BS275TOP_400V) .....	49
22.2.2	Ajuste de la cinta de sierra .....	49
22.2.3	Tornillo de banco .....	50
22.2.4	Fijación de la pieza de trabajo .....	50
22.2.5	Tope de pieza de trabajo .....	51
22.2.6	Velocidad de avance .....	51
22.2.7	Desconexión automática .....	51
22.3	Manejo .....	51
22.3.1	Posición del operador .....	51
22.3.2	Encendido y apagado de la máquina .....	51
22.3.3	Realización de un corte .....	52
22.3.4	Operación tras desconexión por parada de emergencia .....	52



23	LIMPIEZA, MANTENIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS .....	52
23.1	Limpieza.....	52
23.2	Mantenimiento.....	53
23.2.1	Plan de mantenimiento.....	53
23.2.2	Reemplazo de la cinta de la sierra .....	53
23.2.3	Llenado del aceite para engranajes.....	54
23.2.4	Llenado/Reemplazo del refrigerante .....	54
23.3	Almacenamiento.....	55
23.4	Eliminación de residuos .....	55
24	SUBSANACIÓN DE ERRORES .....	55
25	AVANT-PROPOS (FR) .....	56
26	SECURITE .....	57
26.1	Utilisation conforme.....	57
26.1.1	Restrictions techniques .....	57
26.1.2	Applications interdites / Mauvaises applications dangereuses .....	57
26.2	Exigences des utilisateurs .....	57
26.3	Dispositifs de sécurité .....	57
26.4	Consignes générales de sécurité.....	58
26.5	Sécurité électrique .....	58
26.6	Instructions spéciales de sécurité pour cette machine.....	59
26.7	Mise en garde contre les dangers.....	59
26.7.1	Risques résiduels .....	59
26.7.2	Situations de danger .....	59
27	TRANSPORT .....	59
28	MONTAGE.....	60
28.1	Activités préparatoires.....	60
28.1.1	Contenu de la livraison .....	60
28.1.2	Exigences relatives à l'emplacement de montage .....	60
28.1.3	Préparation de la surface .....	61
28.2	Assemblage .....	61
28.3	Raccordement électrique.....	62
28.3.1	Installation d'une machine sur du 400 V.....	62
29	FONCTIONNEMENT .....	63
29.1	Instructions d'utilisation .....	63
29.2	Réglages .....	63
29.2.1	Vitesse du ruban de scie (seulement BS210TOP_400V et BS275TOP_400V).....	63
29.2.2	Réglage du ruban de scie .....	64
29.2.3	Étau .....	65
29.2.4	Serrage de la pièce à usiner .....	65
29.2.5	Butée de pièce .....	65
29.2.6	Vitesse d'avance .....	66
29.2.7	Arrêt automatique .....	66
29.3	Utilisation .....	66
29.3.1	Position de l'opérateur.....	66
29.3.2	Allumer et éteindre la machine.....	66
29.3.3	Réaliser une coupe .....	67
29.3.4	Fonctionnement après ARRÊT D'URGENCE .....	67
30	NETTOYAGE, ENTRETIEN, ENTREPOSAGE, ELIMINATION .....	67
30.1	Nettoyage .....	67
30.2	Maintenance .....	68
30.2.1	Plan de maintenance .....	68
30.2.2	Remplacement du ruban de scie.....	68
30.2.3	Remplir l'huile de transmission .....	69
30.2.4	Remplir / changer le liquide de refroidissement.....	69
30.3	Entreposage .....	70
30.4	Élimination .....	70
31	RESOLUTION DE PANNE .....	70
32	PREFÁCIO (PT) .....	71
33	SEGURANÇA.....	72
33.1	Utilização adequada.....	72
33.1.1	Limitações técnicas .....	72
33.1.2	Usos proibidos / Usos indevidos perigosos.....	72
33.2	Requisitos do utilizador.....	72
33.3	Dispositivos de segurança .....	72
33.4	Instruções gerais de segurança.....	73
33.5	Segurança elétrica.....	73
33.6	Instruções de segurança especiais para esta máquina.....	73
33.7	Avisos de perigo .....	74
33.7.1	Riscos residuais.....	74
33.7.2	Situações perigosas .....	74
34	TRANSPORTE.....	74



35	MONTAGEM .....	75
35.1	Atividades preparatórias .....	75
35.1.1	Volume de fornecimento .....	75
35.1.2	Requisitos do local de instalação .....	75
35.1.3	Preparação das superfícies .....	75
35.2	Montagem .....	75
35.3	Ligação elétrica .....	77
35.3.1	Instalar a máquina com 400 V .....	77
36	OPERAÇÃO .....	78
36.1	Notas de funcionamento .....	78
36.2	Ajustes .....	78
36.2.1	Velocidade da fita de serra (apenas BS210TOP_400V e BS275TOP_400V) .....	78
36.2.2	Configuração da fita de serra .....	78
36.2.3	Torno .....	79
36.2.4	Fixe a peça de trabalho .....	80
36.2.5	Batente da peça de trabalho .....	80
36.2.6	Velocidade de avanço .....	80
36.2.7	Desligamento automático .....	80
36.3	Operação .....	80
36.3.1	Posição do operador .....	80
36.3.2	Ligar e desligar a máquina .....	80
36.3.3	Efetuar o corte .....	81
36.3.4	Funcionamento após desligamento por paragem de emergência .....	81
37	LIMPEZA, MANUTENÇÃO, ARMAZENAMENTO, ELIMINAÇÃO .....	81
37.1	Limpeza .....	82
37.2	Manutenção .....	82
37.2.1	Plano de manutenção .....	82
37.2.2	Trocar a fita de serra .....	82
37.2.3	Reabasteça o óleo de engrenagem .....	83
37.2.4	Reabastecer / trocar o refrigerante .....	83
37.3	Armazenamento .....	84
37.4	Eliminação .....	84
38	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....	84
39	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM / DIAGRAMA ELÉCTRICO / SCHEMA ELECTRIQUE / DIAGRAMA DE CIRCUITES ELÉTRICOS .....	85
39.1	BS210_TOP_230 V   BS275TOP_230V .....	85
39.2	BS210_TOP_400 V   BS275TOP_400V .....	86
40	ERSATZTEILE / SPARE PARTS / PIEZAS DE RECAMBIO / PIECES DE RECHANGE / PEÇAS SOBRESSALENTES .....	87
40.1	Ersatzteilbestellung / Spare parts order / Pedido de piezas de recambio / Commande de pièces de rechange / Encomenda de peças sobressalentes .....	87
40.2	Explosionszeichnung / Exploded view / Vista de despiece / Vue éclatée / Vista explotida .....	88
40.2.1	BS210TOP .....	88
40.2.2	BS275TOP .....	91
41	ZUBEHÖR / ACCESSORIES / ACCESORIOS / ACCESSOIRES / ACESSÓRIOS ..	93
42	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG/CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE .....	94
43	GARANTIEERKLÄRUNG (DE) .....	95
44	GUARANTEE TERMS (EN) .....	96
45	DECLARACIÓN DE GARANTÍA (ES) .....	97
46	DÉCLARATION DE GARANTIE (FR) .....	98
47	GARANTIA (PT) .....	99
48	PRODUKTBEOBACHTUNG   PRODUCT MONITORING .....	100



## 2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS / SEÑALES DE SEGURIDAD / SYMBOLES DE SÉCURITÉ / SINAIS DE SEGURANÇA

DE	SICHERHEITSZEICHEN BEDEUTUNG DER SYMBOLE	EN	SAFETY SIGNS DEFINITION OF SYMBOLS
ES	SEÑALES DE SEGURIDAD SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS	FR	SYMBOLES DE SÉCURITÉ SIGNIFICATION DES SYMBOLES
PT	SINAIS DE SEGURANÇA SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS		



DE **CE-KONFORM:** Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien.  
EN **EC-CONFORM:** This product complies with the EC-directives.  
ES **CONFORMIDAD CE:** Este producto cumple con las directivas de la UE.  
FR **CONFORMITÉ CE :** Ce produit répond aux directives CE.  
PT **CONFORMIDADE CE:** Este produto corresponde às diretivas UE.

DE **BETRIEBSANLEITUNG LESEN!** Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung Ihrer Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen der Maschine gut vertraut, um die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.

EN **READ THE MANUAL!** Read the user and maintenance carefully and get familiar with the controls in order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.

ES **¡LEER LAS INSTRUCCIONES DE SERVICIO!** Lea atentamente las instrucciones de servicio y de mantenimiento de su máquina y familiarícese con los elementos de mando de la misma para manejarla correctamente y, de este modo, evitar que se produzcan daños personales y en la máquina.

FR **LIRE LE MODE D'EMPLOI !** Veuillez lire le manuel d'exploitation et de maintenance de votre machine avec assiduité en vous familiarisant bien avec les organes de commande de la machine pour l'utiliser correctement et prévenir ainsi des blessures corporelles et des dégâts sur la machine.

PT **LER O MANUAL DE INSTRUÇÕES!** Leia atentamente as instruções de funcionamento e manutenção da sua máquina e familiarize-se com os elementos de funcionamento da máquina, a fim de operar a máquina corretamente e evitar assim danos ao homem e à máquina.

DE **WARNUNG!** Beachten Sie die Sicherheitssymbole! Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise zum Einsatz der Maschine kann zu schweren Personenschäden und tödliche Gefahren mit sich bringen.

EN **ATTENTION!** Ignoring the safety signs and warnings applied on the machine as well as ignoring the security and operating instructions can cause serious injuries and even lead to death.

ES **¡ADVERTENCIA!** ¡Observe los símbolos de seguridad! El incumplimiento de las normas e indicaciones para utilizar la máquina puede dar lugar a daños personales de carácter grave y a peligros mortales.

FR **AVERTISSEMENT !** Observer les symboles de sécurité ! Le non-respect des réglementations et des consignes d'utilisation de la machine peut entraîner des blessures corporelles graves et des risques mortels.

PT **ATENÇÃO!** Respeitar os símbolos de segurança! A não observância das instruções e notas sobre a utilização da máquina pode resultar em graves danos pessoais e perigo fatal.



DE Schutzausrüstung tragen!  
EN Wear protective equipment!  
ES ¡Use el equipo de protección!  
FR Porter un équipement de protection !  
PT Use equipamento de proteção!

DE Maschine vor Wartung und Pausen ausschalten und Netzstecker ziehen!

EN Stop and pull out the power plug before any break and engine maintenance!

ES ¡Pare la máquina y desconéctela de la red eléctrica antes de llevar a cabo trabajos de mantenimiento y antes de las pausas!

FR Éteindre la machine avant la maintenance et les pauses et débrancher la fiche secteur !

PT Desligue a máquina e retire a ficha da tomada antes de iniciar os trabalhos de reparação, manutenção e de paragens!



DE Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

EN Beware of dangerous electrical voltage!

ES ¡Advertencia de tensiones eléctricas peligrosas!

FR Avertissement de tension électrique dangereuse !

PT Aviso sobre tensão elétrica perigosa!



DE Warnung vor Schnittverletzungen!

EN Warning of cut injuries!

ES ¡Advertencia de sufrir lesiones producidas por cortes!

FR Attention aux coupures !

PT Atenção aos ferimentos por corte!



DE Nicht in Sägebereich bei laufender Maschine greifen.

EN Do not reach into the cutting zone when the machine is running.

ES ¡No intervenir en la zona de aserrado con la máquina en marcha!

FR Ne pas mettre les mains dans la zone de sciage lorsque la machine est en marche.

PT Não alcance a área de corte enquanto a máquina estiver em funcionamento.





**DE** Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern.  
**EN** Missing or non-readable security stickers have to be replaced immediately.  
**ES** ¡Deben sustituirse inmediatamente los letreros de advertencia y/o las etiquetas que haya en la máquina, que se hayan vuelto ilegibles o se hayan retirado!  
**FR** Les panneaux d'avertissement et/ou autocollants d'avertissement illisibles ou retirés sur la machine doivent être remplacés immédiatement.  
**PT** Os sinais de aviso e/ou autocolantes na máquina que sejam ilegíveis ou tenham sido removidos devem ser substituídos imediatamente!

**3 TECHNIK / TECHNICS / TÉCNICA / TECHNIQUE / TECNOLOGIA**

**3.1 Lieferumfang / Delivery content / Volumen de suministro / Contenu de la livraison / Volume de fornecimento**

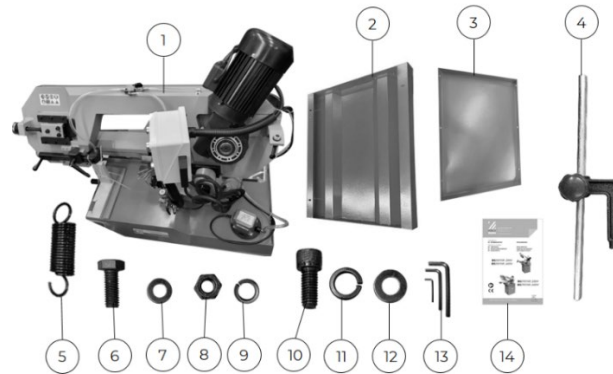
**3.1.1 BS210TOP**



#	Beschreibung / Description	Qty.	#	Beschreibung / Description	Qty.
1	Sägearm mit Motor und Kühlmittelbehälter / saw arm with motor and coolant tank / Brazo de sierra con motor y depósito de refrigerante / Bras de scie avec moteur et réservoir de liquide de refroidissement / Braço da serra com motor e tanque de refrigeração	1	10	Unterlegscheibe / washer / Arandela / Rondelle / Anilha	8
2	Unterbau Seitenteil / base side panel / Base pieza lateral / Châssis partie latérale / Parte lateral da base	2	11	Federring / spring washer / Arandela elástica / Rondelle-ressort / Arruela de pressão	8
3	Unterbau Längsteil / base length panel / Base pieza longitudinal / Châssis partie longitudinale / Parte longitudinal da base	2	12	Mutter M8 / Nut M8 / Tuercas M8 / Écrou M8 / Porca M8	8
4	Werkstückanschlag / workpiece gauge / Tope de pieza de trabajo / Butée de pièce / Batente da peça de trabalho	1	13	Inbusschraube M10×20 / Allen screw M10×20 / Tornillo allen M10×20 / Vis à six pans creux M10×20 / Parafuso allen M10×20	4
5	Griff / handle / Mango / Poignée / Pega	1	14	Unterlegscheibe / washer / Arandela / Rondelle / Anilha	4
6	Handrad / handwheel / Volante manual / Volant / Volante	1	15	Federring / spring washer / Arandela elástica / Rondelle-ressort / Arruela de pressão	4
7	Sägearmrückzugsfeder / saw arm return spring / Muelle de retorno del brazo de la sierra / Ressort de retour du bras de scie / Mola de recuo do braço da serra	1	16	Gabelschlüssel / open end wrench / Llave fija / Clé à fourche / Chave de boca	1
8	Kühlmittelrückführblech / coolant return plate / Chapa de retorno de refrigerante / Panneau de retour du liquide de refroidissement / Chapa de retorno do líquido de refrigeração	1	17	Inbusschlüssel / Allen key / Llave allen / Clé Allen / Chave allen	3
9	Sechskantschraube M8×20 / hex. screw M8×20 / Tornillo hexagonal M8×20 / Vis à tête hexagonale M8×20 / Parafuso sextavado M8×20	8	18	Betriebsanleitung / manual / Instrucciones de servicio / Mode d'emploi / Manual de instruções	1

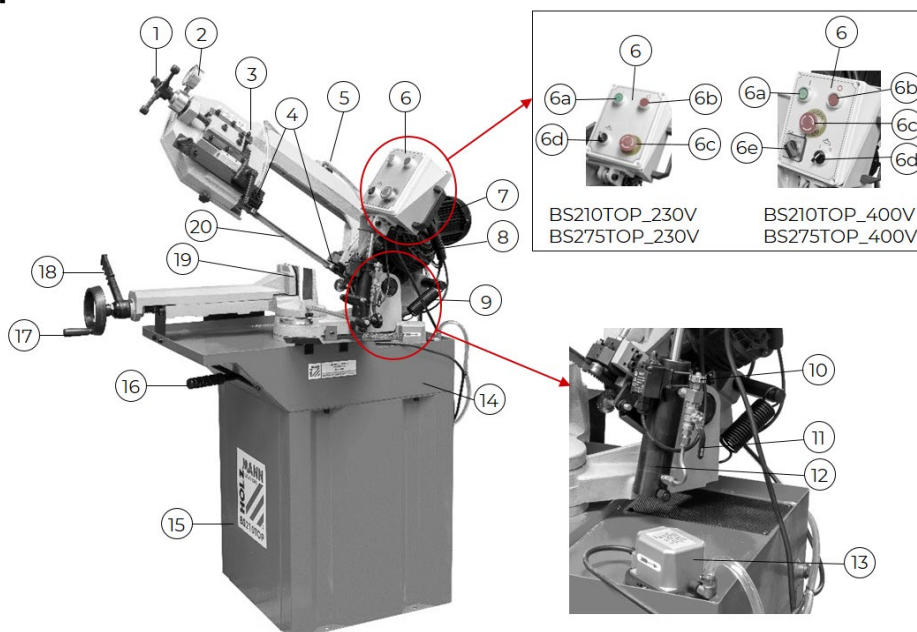


3.1.2 BS275TOP



#	Beschreibung / Description	Qty.	#	Beschreibung / Description	Qty.
1	Sägearm mit Motor und Kühlmittelk tank / saw arm with motor and coolant tank / Brazo de sierra con motor y depósito de refrigerante / Bras de scie avec moteur et réservoir de liquide de refroidissement / Braço da serra com motor e tanque de refrigeração	1	8	Mutter M8 / Nut M8 / Tuercas M8 / Écrou M8 / Porca M8	12
2	Unterbau Längsteil / base length / Base pieza longitudinal / Châssis partie longitudinale / Parte longitudinal da base	2	9	Federring / spring washer / Arandela elástica / Rondelle-ressort / Arruela de pressão	12
3	Unterbau Seitenteil / base side panel / Base pieza lateral / Châssis partie latérale / Parte lateral da base	2	10	Inbusschraube M10×20 / Allen screw M10×20 / Tornillo allen M10×20 / Vis à six pans creux M10×20 / Parafuso allen M10×20	4
4	Werkstückanschlag / workpiece gauge / Tope de pieza de trabajo / Butée de pièce / Batente da peça de trabalho	1	11	Federring / spring washer / Arandela elástica / Rondelle-ressort / Arruela de pressão	4
5	Sägearmrückzugsfeder / saw arm return spring / Muelle de retorno del brazo de la sierra / Ressort de retour du bras de scie / Mola de recuo do braço da serra	1	12	Unterlegscheibe / washer / Arandela / Rondelle / Anilha	4
6	Sechskantschraube M10×20 / hex. screw M10×20 / Tornillo hexagonal M10×20 / Vis à tête hexagonale M10×20 / Parafuso sextavado M10×20	12	13	Inbusschlüssel / Allen key / Llave allen / Clé Allen / Chave allen	3
7	Unterlegscheibe / washer / Arandela / Rondelle / Anilha	12	14	Betriebsanleitung / manual / Instrucciones de servicio / Mode d'emploi / Manual de instruções	1

3.2 Komponenten / Components / Componentes / Composants / Componentes





Beschreibung / Description		Beschreibung / Description	
1	Einstellgriff Sägebandschaltung / adjusting handle saw band tension / Empuñadura de ajuste tensión de la cinta de sierra / Poignées de réglage tension du ruban de scie / Pega de ajuste da tensão da fita de serra	9	Sägearmrückzugsfeder / saw arm return spring / Muelle de retorno del brazo de la sierra / Ressort de retour du bras de scie / Mola de recuo do braço da serra
2	Anzeige Sägebandschaltung / indicator saw band tension / Pantalla de tensión de la cinta de sierra / Affichage de tension du ruban de scie / Indicador de tensão da fita de serra	10	Absenkregler / feed rate adjustment knob / Regulador de descenso / Régulateur d'abaissement / Regulador de descida
3	Sägearm / saw arm / Brazo de sierra / Bras de scie / Braço da serra	11	Absperrventil / shut-off valve / Válvula de cierre / Vanne d'arrêt / Válvula de corte
4	Sägebandführung / saw band guide / Guía de la cinta de la sierra / Guide du ruban de scie / Guia da fita de serra	12	Absenkzylinder / lowering cylinder / Cilindro de descenso / Cylindre d'abaissement / Cilindro de descida
5	Kühlmittelflussregler / coolant flow regulator / Caudalímetro de refrigerante / Régulateur du débit de liquide de refroidissement / Regulador de fluxo de óleo	13	Kühlmittelpumpe / coolant pump / Bomba de refrigerante / Pompe à liquide de refroidissement / Bomba de refrigerante
6	Schalteinheit / switch unit / Unidad de conmutación / Unité de commutation / Unidade de comutação	14	Kühlmitteltank / coolant tank / Depósito de refrigerante / Réservoir de liquide de refroidissement / Tanque de refrigeração
6a	Einschalttaste / switch on button / Botón de encendido / Touche d'activation / Botão de ligar	15	Unterbau / base / Base / Sous-structure / Base
6b	Ausschalttaste / switch off button / Botón de apagado / Touche de désactivation / Botão de desligar	16	Sägearmverriegelungshebel / saw arm lock lever / Palanca de anclaje del brazo de la sierra / Levier de verrouillage du bras de scie / Alavanca de bloqueio do braço de serra
6c	NOT-HALT Schalter / EMERGENCY STOP button / Interruptor de parada de emergencia / Interrupteur d'arrêt d'urgence / Interruptor de paragem de emergência	17	Handrad Schraubstock / handwheel vice / Volante tornillo de banco / Volant de l'étau / Volante do torno
6d	Kühlmittelpumpe / coolant pump / Bomba de refrigerante / Pompe à liquide de refroidissement / Bomba de refrigerante	18	Schnellverriegelungshebel / quick locking lever / Palanca de bloqueo rápido / Levier de verrouillage rapide / Alavanca de bloqueio rápido
6e	<b>BS210TOP_400V   BS275TOP_400V:</b> Geschwindigkeitswahlschalter / speed selector switch / Selector de velocidad / Sélecteur de vitesse / Interruptor de seleção de velocidade	19	Schraubstock / vice / Tornillo de banco / Étau / Torno
7	Motor / motor / Motor / Moteur / Motor	20	Sägeband / saw band / Cinta de la sierra / Ruban de scie / Fita de serra
8	Getriebe / gear box / Engranaje / Transmission / Caixa de engrenagens		

### 3.3 Technische Daten / Technical data / Datos técnicos / Données techniques / Dados técnicos

Spezifikation / Specification	BS210TOP_230V	BS210TOP_400V
Spannung / voltage / Tensión / Tension / Tensão	230 V / 1 / 50 Hz	400 V / 3 / 50 Hz
Leistung Antriebsmotor / motor drive power / Potencia motor de accionamiento / Puissance du moteur de commande / Potência do motor de acionamento	750 W	750/950 W (2 Stufen)
Leistung Kühlmittelpumpe / power coolant pump / Potencia de la bomba de refrigeración / Puissance de la pompe de liquide de refroidissement / Potência da bomba de refrigeração	45 W	
Sägebanddimension / sawblade band dimension / Dimensiones de la cinta de la sierra / Dimension du ruban de scie / Dimensão da fita de serra	2110×200×0,9 mm	
Sägebandgeschwindigkeit / sawblade speed / Velocidad de la cinta de la sierra / Vitesse du ruban de scie / Velocidade da fita de serra	65 m/min	32,5 m/min / 65 m/min
Laufraddurchmesser Ø / flywheel diameter Ø / Diámetro de polea Ø / Diamètre du galet d'entraînement Ø / Diâmetro do impulsor Ø	Ø 260 mm	
Schwenkbereich / tilting range / Zona de giro / Débattement / Zona giratória	0° – 60°	
Schnittleistung / cutting performance / Potencia de corte / Puissance de coupe / Desempenho de corte	Ø	0°: 170 mm 30°: 140 mm 60°: 70 mm



Schnittleistung / cutting performance / Potencia de corte / Puissance de coupe / Desempenho de corte		0°: 170 mm 30°: 140 mm 60°: 70 mm
Schnittleistung (B×H) / cutting performance / Rendimiento de corte (Anchura×Altura) / Puissance de coupe (L×H) / Desempenho de corte (L×A)		0°: 180×170 mm 30°: 140×170 mm 60°: 70×160 mm
Abstand Boden zu Schraubstock / distance floor to vice / Distancia del suelo al tornillo de banco / Distance sol à étau / Distância do chão ao torno		885 mm
Empfohlenes Getriebeöl / recommended gear oil / Aceite para engranajes recomendado / Huile de transmission recommandée / Óleo de engrenagem recomendado		ISO 220
Getriebeölvolumen / gear oil volume / Volumen del aceite para engranaje / Volume d'huile de transmission / Volume de óleo de engrenagem		0,3 l
Kühlmittel-tankvolumen / coolant tank volume / Volumen del depósito de refrigerante / Volume du réservoir de liquide de refroidissement / Volume do tanque de refrigeração		11 l
Maschinenmaße (L×B×H) / machine dimensions (L×W×H) / Dimensiones de la máquina (LxAxH) / Dimensions de la machine (LxlxH) / Dimensões da máquina (CxLxA)		1192(1550)×658×1397(1650) mm
Verpackungsmaße (L×B×H) / packaging dimensions (L×W×H) / Dimensiones del embalaje (L×A×H) / Dimensions d'emballage (LxlxH) / Dimensões da embalagem (CxLxA)		1150×560×930 mm
Gewicht Brutto / weight gross / Peso bruto / Poids brute / Peso bruto		166 kg
Gewicht Netto / weight net / Peso neto / Poids net / Peso líquido		145 kg
Schallleistungspegel $L_{WA}$ / sound power level $L_{WA}$ / Nivel de potencia sonora $L_{WA}$ / Niveau de puissance sonore $L_{WA}$ / Nivel de potência sonora $L_{WA}$		68,9 dB(A).....k: 3 dB(A)
Schalldruckpegel $L_{PA}$ / sound pressure level $L_{PA}$ / Nivel de presión sonora $L_{PA}$ / Niveau de pression acoustique $L_{PA}$ / Nivel de pressão sonora $L_{PA}$		84,7 dB(A).....k: 3 dB(A)

**(DE)** Hinweis Geräuschangaben: Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den am Arbeitsplatz tatsächlich vorhandenen Immissionspegel beeinflussen, beinhalten die Eigenart des Arbeitsraumes und andere Geräuschquellen, d. h. die Zahl der Maschinen und anderer benachbarter Arbeitsvorgänge. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

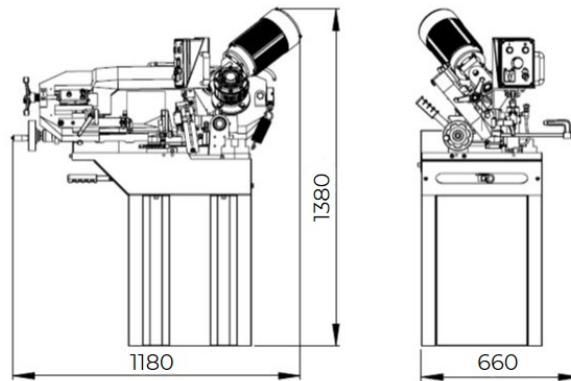
**(EN)** Notice noise emission: The values given are emission values and therefore do not have to represent safe workplace values at the same time. Although there is a correlation between emission and immission levels, it cannot be reliably deduced whether additional precautions are necessary or not. Factors influencing the actual immission level at the workplace include the nature of the workspace and other noise sources, i.e. the number of machines and other adjacent operations. The permissible workplace values may also vary from country to country. However, this information should enable the user to make a better assessment of hazard and risk.

**(ES)** Aviso sobre los valores de ruido: Los valores indicados son valores de emisión y, por lo tanto, no representan necesariamente al mismo tiempo valores seguros en el lugar de trabajo. Aunque hay una correlación entre los niveles de emisión y los de inmisión, no se puede deducir con certeza si es necesario adoptar medidas de precaución adicionales o no. Entre los factores que influyen en el nivel de inmisión real en el lugar de trabajo, se encuentran la naturaleza del espacio de trabajo y otras fuentes de ruido, es decir, el número de máquinas y otros procesos de trabajo adyacentes. Asimismo, los valores admisibles en el lugar de trabajo pueden variar de un país a otro. No obstante, esta información debe capacitar al usuario a evaluar mejor los peligros y los riesgos.

**(FR)** Avis Données sur le bruit : Les valeurs indiquées sont des valeurs d'émission et ne représentent donc pas nécessairement des valeurs de sécurité sur le lieu de travail. Bien qu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et d'immission, il est impossible de déduire de manière fiable si des mesures de précaution supplémentaires sont nécessaires ou non. Les facteurs influençant le niveau d'immission réellement présent sur le lieu de travail comprennent les caractéristiques de la salle de travail et d'autres sources de bruit, c'est-à-dire le nombre de machines et d'autres processus de travail adjacents. Les valeurs autorisées sur le lieu de travail peuvent également varier d'un pays à l'autre. Toutefois, ces informations devraient permettre à l'utilisateur de mieux évaluer le danger et le risque.

**(PT)** Nota Dados relativos ao ruído: Os valores indicados são valores de emissão e não representam necessariamente valores de segurança no local de trabalho ao mesmo tempo. Embora exista uma correlação entre os níveis de emissão e de imissão, não se pode deduzir com fiabilidade se são ou não necessárias medidas de precaução adicionais. Os fatores que afetam o nível real de emissões no local de trabalho incluem a natureza do espaço de trabalho e outras fontes de ruído, ou seja, o número de máquinas e outros processos de trabalho vizinhos. Os valores permitidos no local de trabalho também podem variar de país para país. Esta informação deve permitir ao utilizador fazer uma melhor avaliação do perigo e do risco.

Maße in mm / data in mm / dimensiones en mm / dimensions en mm / Dimensões em mm



Spezifikation / Specification	BS275TOP_230V	BS275TOP_400V
Spannung / voltage / Tensión / Tension / Tensão	230 V / 1 / 50 Hz	400 V / 3 / 50 Hz
Leistung Antriebsmotor / power drive motor / Potencia motor de accionamiento / Puissance du moteur de commande / Potência do motor de acionamento	1100 W	1100/1500 W (2 Stufen)
Leistung Kühlmittelpumpe / power coolant pump / Potencia de la bomba de refrigeración / Puissance de la pompe de liquide de refroidissement / Potência da bomba de refrigeração	45 W	
Sägebanddimension / saw band dimension / Dimensiones de la cinta de la sierra / Dimension du ruban de scie / Dimensão da fita de serra	2450×27×0,9 mm	
Sägebandgeschwindigkeit / sawblade speed / Velocidad de la cinta de la sierra / Vitesse du ruban de scie / Velocidade da fita de serra	75 m/min	37,5 m/min / 75 m/min
Laufraddurchmesser Ø / flywheel diameter Ø / Diámetro de polea Ø / Diamètre du galet d'entraînement Ø / Diâmetro do impulsor Ø	Ø 300 mm	
Schwenkbereich / tilting range / Zona de giro / Débattement / Zona giratória	0° – 60°	
Schnittleistung / cutting performance / Potencia de corte / Puissance de coupe / Desempenho de corte		0°: 220 mm 30°: 190 mm 60°: 100 mm
Schnittleistung / cutting performance / Potencia de corte / Puissance de coupe / Desempenho de corte		0°: 200 mm 30°: 180 mm 60°: 100 mm
Schnittleistung (B×H) / cutting performance / Potencia de corte (Anchura×Altura) / Puissance de coupe (L×H) / Desempenho de corte (L×A)		0°: 260×140 mm 30°: 200×140 mm 60°: 100×150 mm
Abstand Boden zu Schraubstock / distance floor to vice / Distancia del suelo al tornillo de banco / Distance sol à étau / Distância do chão ao torno	925 mm	
Empfohlenes Getriebeöl / recommended gear oil / Aceite para engranajes recomendado / Huile de transmission recommandée / Óleo de engrenagem recomendado	ISO 220	
Getriebeölvolumen / gear oil volume / Volumen del aceite para engranaje / Volume d'huile de transmission / Volume de óleo de engrenagem	0,3 l	
Kühlmitteltankvolumen / coolant tank volume / Volumen del depósito de refrigerante / Volume du réservoir de liquide de refroidissement / Volume do tanque de refrigeração	13,5 l	
Maschinenmaße (L×B×H) / machine dimensions (L×W×H) / Dimensiones de la máquina (LxAxH) / Dimensions de la machine (LxH) / Dimensões da máquina (CxLxA)	1280(1500)×710(1490)×1490(1800) mm	
Verpackungsmaße (L×B×H) / packaging dimensions (L×W×H) / Dimensiones del embalaje (LxAxH) / Dimensions d'emballage (LxH) / Dimensões da embalagem (CxLxA)	1350×580×970 mm	
Gewicht Brutto / weight gross / Peso bruto / Poids brute / Peso bruto	218,5 kg	
Gewicht Netto / weight net / Peso neto / Poids net / Peso líquido	188 kg	
Schalleistungspegel L <sub>WA</sub> / sound power level L <sub>WA</sub> / Nivel de potencia sonora L <sub>WA</sub> / Niveau de puissance sonore L <sub>WA</sub> / Nivel de potência sonora L <sub>WA</sub>	68,9 dB(A).....k: 3 dB(A)	



Schalldruckpegel $L_{PA}$ / sound pressure level $L_{PA}$ / Nivel de presión sonora $L_{PA}$ / Niveau de pression acoustique $L_{PA}$ / Nível de pressão sonora $L_{PA}$	84,7 dB(A).....k: 3 dB(A)
--	---------------------------

**(DE)** Hinweis Geräuschangaben: Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den am Arbeitsplatz tatsächlich vorhandenen Immissionspegel beeinflussen, beinhalten die Eigenart des Arbeitsraumes und andere Geräuschquellen, d. h. die Zahl der Maschinen und anderer benachbarter Arbeitsvorgänge. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

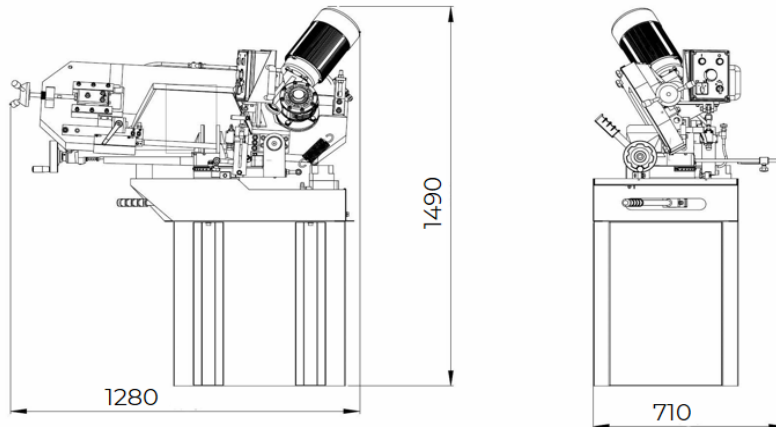
**(EN)** Notice noise emission: The values given are emission values and therefore do not have to represent safe workplace values at the same time. Although there is a correlation between emission and immission levels, it cannot be reliably deduced whether additional precautions are necessary or not. Factors influencing the actual immission level at the workplace include the nature of the workspace and other noise sources, i.e. the number of machines and other adjacent operations. The permissible workplace values may also vary from country to country. However, this information should enable the user to make a better assessment of hazard and risk.

**(ES)** Aviso sobre los valores de ruido: Los valores indicados son valores de emisión y, por lo tanto, no representan necesariamente al mismo tiempo valores seguros en el lugar de trabajo. Aunque hay una correlación entre los niveles de emisión y los de inmisión, no se puede deducir con certeza si es necesario adoptar medidas de precaución adicionales o no. Entre los factores que influyen en el nivel de inmisión real en el lugar de trabajo, se encuentran la naturaleza del espacio de trabajo y otras fuentes de ruido, es decir, el número de máquinas y otros procesos de trabajo adyacentes. Asimismo, los valores admisibles en el lugar de trabajo pueden variar de un país a otro. No obstante, esta información debe capacitar al usuario a evaluar mejor los peligros y los riesgos.

**(FR)** Avis Données sur le bruit : Les valeurs indiquées sont des valeurs d'émission et ne représentent donc pas nécessairement des valeurs de sécurité sur le lieu de travail. Bien qu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et d'immission, il est impossible de déduire de manière fiable si des mesures de précaution supplémentaires sont nécessaires ou non. Les facteurs influençant le niveau d'immission réellement présent sur le lieu de travail comprennent les caractéristiques de la salle de travail et d'autres sources de bruit, c'est-à-dire le nombre de machines et d'autres processus de travail adjacents. Les valeurs autorisées sur le lieu de travail peuvent également varier d'un pays à l'autre. Toutefois, ces informations devraient permettre à l'utilisateur de mieux évaluer le danger et le risque.

**(PT)** Nota Dados relativos ao ruído: Os valores indicados são valores de emissão e não representam necessariamente valores de segurança no local de trabalho ao mesmo tempo. Embora exista uma correlação entre os níveis de emissão e de imissão, não se pode deduzir com fiabilidade se são ou não necessárias medidas de precaução adicionais. Os fatores que afetam o nível real de emissões no local de trabalho incluem a natureza do espaço de trabalho e outras fontes de ruído, ou seja, o número de máquinas e outros processos de trabalho vizinhos. Os valores permitidos no local de trabalho também podem variar de país para país. Esta informação deve permitir ao utilizador fazer uma melhor avaliação do perigo e do risco.

Maße in mm / data in mm / dimensiones en mm / dimensions en mm / Dimensões em mm





## 4 VORWORT (DE) Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Metallbandsägen BS210TOP\_230V, BS210TOP\_400V, BS275TOP\_230V und BS275TOP\_400V, nachfolgend als „Maschine“ in diesem Dokument bezeichnet.



Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke an einem geeigneten, für Nutzer (Betreiber) leicht zugänglichen Ort auf und legen Sie sie der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!

### **Bitte beachten Sie im Besonderen das Kapitel Sicherheit!**

Halten Sie sich an die Sicherheits- und Gefahrenhinweise. Missachtung kann zu ernststen Verletzungen führen.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte.

Technische Änderungen vorbehalten!

**Kontrollieren Sie die Ware nach Erhalt unverzüglich und vermerken Sie etwaige Beanstandungen bei der Übernahme durch den Zusteller auf dem Frachtbrief! Transportschäden sind innerhalb von 24 Stunden separat bei uns zu melden. Für nicht vermerkte Transportschäden kann HOLZMANN MASCHINEN GmbH keine Gewährleistung übernehmen.**

## Urheberrecht

© 2023

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten! Insbesondere der Nachdruck, die Übersetzung und die Entnahme von Fotos und Abbildungen werden gerichtlich verfolgt.

Als Gerichtsstand gilt das Landesgericht Linz oder das für 4170 Haslach zuständige Gericht als vereinbart.

## Kundendienstadresse

**HOLZMANN MASCHINEN GmbH**  
4170 Haslach, Marktplatz 4  
AUSTRIA  
Tel +43 7289 71562 - 0  
info@holzmann-maschinen.at



## 5 SICHERHEIT

Dieser Abschnitt enthält Informationen und wichtige Hinweise zur sicheren Inbetriebnahme und Handhabung der Maschine.



Zu Ihrer Sicherheit lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch. Das ermöglicht Ihnen den sicheren Umgang mit der Maschine, und Sie beugen damit Missverständnissen sowie Personen- und Sachschäden vor. Beachten Sie außerdem die an der Maschine verwendeten Symbole und Piktogramme sowie die Sicherheits- und Gefahrenhinweise!

### 5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeiten bestimmt:

*Für das Sägen/Durchtrennen von Metallen, Guss- oder Kunststoffteilen sowie anderen nicht gesundheitsgefährlichen oder nicht stauberzeugenden Werkstoffen, jeweils innerhalb der vorgegebenen technischen Grenzen.*

#### HINWEIS



HOLZMANN MASCHINEN GmbH übernimmt keine Verantwortung oder Gewährleistung für eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung und daraus resultierende Sach- oder Personenschäden.

#### 5.1.1 Technische Einschränkungen

Die Maschine ist für den Einsatz unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Relative Feuchtigkeit	max. 70 %
Temperatur (Betrieb)	+10 °C bis +40 °C
Temperatur (Lagerung, Transport)	-25 °C bis +55 °C

#### 5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen

- Betreiben der Maschine ohne adäquate körperliche und geistige Eignung.
- Betreiben der Maschine ohne Kenntnis der Betriebsanleitung.
- Ändern der Maschinenkonstruktion.
- Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung
- Betreiben der Maschine außerhalb der in dieser Betriebsanleitung angegebenen technischen Grenzen.
- Entfernen der an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen.
- Verändern, Umgehen oder außer Kraft setzen der Sicherheitseinrichtungen der Maschine.
- Unzulässig ist der Betrieb der Maschine mit Werkstoffen, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch angeführt werden.
- Bearbeiten von Holzwerkstoffen.
- Bearbeiten eines Werkstückes, welches nicht fest im Schraubstock eingespannt ist.
- Das Reinigen der Maschine mit Wasser, weder mit eingeschalteter noch mit ausgeschalteter Spannungsversorgung.

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. die Missachtung der in dieser Betriebsanleitung dargelegten Ausführungen und Hinweise hat das Erlöschen sämtlicher Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche gegenüber der HOLZMANN MASCHINEN GmbH zur Folge.

### 5.2 Anforderungen an Benutzer

Die Maschine ist für die Bedienung durch eine Person ausgelegt. Voraussetzungen für das Bedienen der Maschine sind die körperliche und geistige Eignung sowie Kenntnis und Verständnis der Betriebsanleitung. Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, ihrer Unerfahrenheit oder ihrer Unkenntnis nicht in der Lage sind, die Maschine sicher bedienen, dürfen die Maschine nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Grundkenntnisse der Metallbearbeitung vor allem Kenntnisse über den Zusammenhang von Material, Werkzeug, Vorschub und Drehzahlen.

Bitte beachten Sie, dass örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken können!

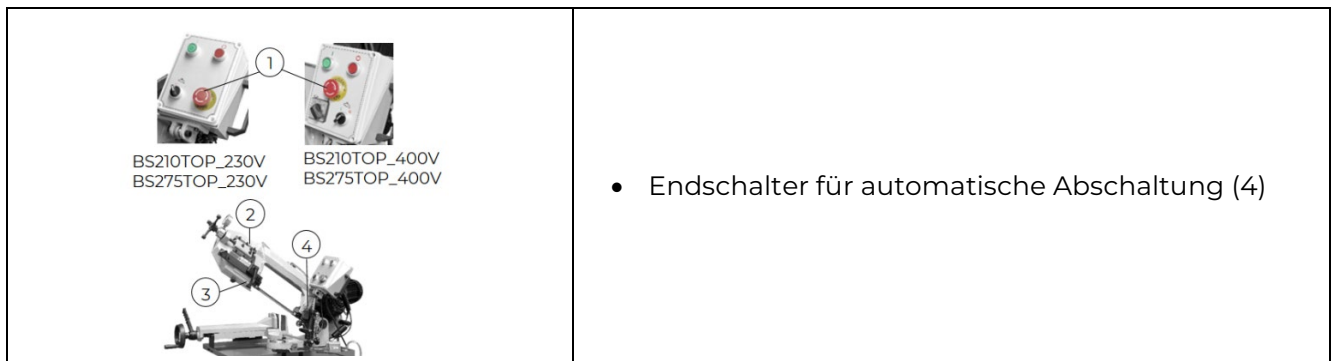
**Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.**

Legen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung vor dem Arbeiten an der Maschine an.

### 5.3 Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NOT-HALT Schalter an der Schalteinheit (1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzabdeckung Laufrad (2)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstellbare Sägebandführung (3)</li> </ul>



- Endschalter für automatische Abschaltung (4)

## 5.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind bei Arbeiten mit der Maschine neben den allgemeinen Regeln für sicheres Arbeiten folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Kontrollieren Sie die Maschine vor Inbetriebnahme auf Vollständigkeit und Funktion. Benutzen Sie die Maschine nur dann, wenn die für die Bearbeitung erforderlichen trennenden Schutzeinrichtungen und andere nicht trennende Schutzeinrichtungen angebracht sind.
- Achten Sie darauf, dass sich die Schutzeinrichtungen in gutem Betriebszustand befinden und richtig gewartet sind.
- Wählen Sie als Aufstellort einen ebenen, erschütterungsfreien Untergrund.
- Verankern Sie die Maschine am Boden, um einen sicheren Stand der Maschine zu ermöglichen und ein etwaiges Abheben oder Umfallen der Maschine beim Schneiden zu verhindern.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz rund um die Maschine.
- Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz, um stroboskopische Effekte zu vermeiden.
- Achten Sie bei der Arbeit auf einen sicheren Stand.
- Achten Sie auf ein sauberes Arbeitsumfeld.
- Halten Sie den Bereich rund um die Maschine frei von Hindernissen (z. B. Staub, Späne, abgeschnittene Werkstückteile etc.).
- Verwenden Sie nur einwandfreies Werkzeug, das frei von Rissen und anderen Fehlern (z. B. Deformationen) ist.
- Entfernen Sie Werkzeugschlüssel und anderes Einstellwerkzeug, bevor Sie die Maschine einschalten.
- Überprüfen Sie die Verbindungen der Maschine vor jeder Verwendung auf ihre Festigkeit.
- Lassen Sie die laufende Maschine niemals unbeaufsichtigt. Schalten Sie die Maschine vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches aus und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigte bzw. unbefugte Wiederinbetriebnahme.
- Die Maschine darf nur von Personen betrieben, gewartet oder repariert werden, die mit ihr vertraut sind und die über die im Zuge dieser Arbeiten auftretenden Gefahren unterrichtet sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich Unbefugte nur in entsprechendem Sicherheitsabstand (Mindestabstand 2 m) zur Maschine aufhalten und halten Sie insbesondere Kinder von der Maschine fern.
- Arbeiten Sie immer mit Bedacht und der nötigen Vorsicht und wenden Sie auf keinen Fall übermäßige Gewalt an.
- Überbeanspruchen Sie die Maschine nicht!
- Verbergen Sie lange Haare unter einem Haarschutz.
- Tragen Sie eng anliegende Arbeitsschutzkleidung sowie geeignete Schutzausrüstung (Augenschutz, Staubmaske, Gehörschutz, Sicherheitsschuhe, Schnittschutzhandschuhe).
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine niemals lockeren Schmuck, lose wegstehende Bekleidung oder Accessoires (z. B. Krawatte, Schal).
- Unterlassen Sie das Arbeiten an der Maschine bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen!
- Verwenden Sie die Maschine nicht in Bereichen, in denen Dämpfe von Farben, Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten eine potenzielle Gefahr darstellen (Brand- bzw. Explosionsgefahr!).
- Setzen Sie die Maschine vor Einstell-, Umrüst-, Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten etc. still und trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung. Warten Sie vor der Aufnahme von Arbeiten an der Maschine den völligen Stillstand aller Werkzeuge bzw. Maschinenteile ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

## 5.5 Elektrische Sicherheit

- Achten Sie darauf, dass die Maschine geerdet ist.
- Verwenden Sie nur geeignete Verlängerungskabel.



- Ein beschädigtes oder verheddertes Kabel erhöht die Stromschlaggefahr. Behandeln Sie das Kabel sorgfältig. Benutzen Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Abtrennen der Maschine. Halten Sie das Kabel vor Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern.
- Verwenden Sie vorschriftsmäßige Stecker und passende Steckdosen, um die Stromschlaggefahr zu reduzieren.
- Wasser, das in die Maschine eindringt, erhöht die Stromschlaggefahr. Setzen Sie die Maschine keinem Regen oder keiner Nässe aus.
- Der Einsatz der Maschine ist nur dann statthaft, wenn die Stromquelle mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter geschützt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine ausgeschaltet ist, bevor sie an die Spannungsversorgung angeschlossen wird.
- Benutzen Sie die Maschine nur, wenn der EIN-AUS-Schalter in einwandfreien Zustand ist.

### 5.6 Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine

- Verwenden Sie immer den Schraubstock zum Einspannen des Werkstückes.
- Achten Sie darauf, dass die Laufradabdeckungen an der vorgesehenen Stelle angebracht sind.
- Verwenden Sie nur ein scharfes Sägeband, um eine sichere und optimale Leistung der Maschine zu gewährleisten.
- Halten Sie Hände und Finger fern vom laufenden Sägeband.
- Tragen Sie keine Handschuhe beim Schneiden von Werkstücken.
- Passen Sie die Vorschubgeschwindigkeit an das Werkstück an. Wenn das Sägeband klemmt, schalten Sie die Maschine sofort aus.
- In gefährlichen Situationen für Mensch und / oder Maschine drücken Sie sofort den NOT-HALT Schalter.

### 5.7 Gefahrenhinweise

#### 5.7.1 Restrisiken

Trotz bestimmungsgemäßer Verwendung können bestimmte Restrisikofaktoren nicht vollständig ausgeräumt werden.

- Verletzungsgefahr durch das Sägeband während dem Betrieb.
- Verletzungsgefahr durch nicht entgratete Schnittkanten.
- Verletzungsgefahr durch Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen.
- Verletzungsgefahr durch Bruch oder Herausschleudern des Sägebandes oder Teile davon, v. a. bei Überlastung als auch bei falscher Laufrichtung des Sägebandes.
- Gehörschäden, sofern keine Vorkehrungen seitens des Benutzers für Gehörschutz getroffen wurden.
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.

#### 5.7.2 Gefährdungssituationen

Bedingt durch Aufbau und Konstruktion der Maschine können Gefährdungssituationen auftreten, die in dieser Bedienungsanleitung wie folgt gekennzeichnet sind:

GEFAHR	
	Ein auf diese Art gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
WARNUNG	
	Ein solcherart gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
VORSICHT	
	Ein auf diese Weise gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
HINWEIS	
	Ein derartig gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Ungeachtet aller Sicherheitsvorschriften sind und bleiben Ihr gesunder Hausverstand und Ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung die wichtigsten Sicherheitsfaktoren bei der fehlerfreien Bedienung der Maschine. **Sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!**



## 6 TRANSPORT

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch schwebende oder ungesicherte Last!

Beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Prüfen Sie Hebezeuge und Lastanschlagmittel stets auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.
- Befestigen Sie die Lasten sorgfältig!
- Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!

Für einen ordnungsgemäßen Transport beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportverpackung bezüglich Schwerpunkt, Anschlagstellen, Gewicht, einzusetzende Transportmittel sowie vorgeschriebene Transportlage etc. Transportieren Sie die Maschine in der Verpackung zum Aufstellort. Zum Manövrieren der Maschine in der Verpackung kann z. B. ein Paletten-Hubwagen oder ein Gabelstapler mit entsprechender Hubkraft verwendet werden. Die Angaben finden Sie im Kapitel Technische Daten.

### HINWEIS

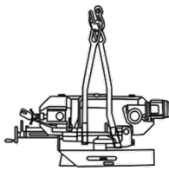


Das Hochheben und der Transport der Maschine darf nur durch qualifiziertes Personal, mit entsprechender Ausbildung für die verwendete Hebeeinrichtung, durchgeführt werden.



- Befördern Sie die Maschine vor dem Auspacken mit einem Hubwagen oder Stapler zum gewünschten Aufstellungsort.
- Sorgen Sie für eine entsprechende Ladungssicherung!

Zum Herausheben aus der Transportverpackung ist eine Hebeeinrichtung (Kran, Stapler, Hebegurt, etc.) notwendig. Beachten Sie, dass sich die gewählten Hebeeinrichtungen (Kran, Stapler, Hubwagen, Lastanschlagmittel etc.) in einwandfreiem Zustand befinden.



- Befestigen Sie das Hebezeug wie abgebildet am Sägearm.
- Bewegen Sie die Last langsam und vermeiden Sie ruckartige Bewegungen!

## 7 MONTAGE

### 7.1 Vorbereitende Tätigkeiten

#### 7.1.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung, ob alle Teile in Ordnung sind. Melden Sie Beschädigungen oder fehlende Teile umgehend Ihrem Händler oder der Spedition. Sichtbare Transportschäden müssen außerdem gemäß den Bestimmungen der Gewährleistung unverzüglich auf dem Lieferschein vermerkt werden, ansonsten gilt die Ware als ordnungsgemäß übernommen.

#### 7.1.2 Anforderungen an den Aufstellort

Platzieren Sie die Maschine auf einen ebenen, festen und schwingungsresidenten Untergrund, der zumindest 2 Mal das Nettogewicht der Maschine tragen kann. Der gewählte Aufstellort der Maschine muss den örtlichen Sicherheitsvorschriften entsprechen sowie den ergonomischen Anforderungen an einen Arbeitsplatz mit ausreichenden Lichtverhältnissen erfüllen. Der gewählte Aufstellort muss einen passenden Anschluss an die Spannungsversorgung gewährleisten. Beachten Sie dabei die Sicherheitsanforderungen sowie die Abmessungen der Maschine.

### HINWEIS



Der Boden am Aufstellort muss die Last der Maschine tragen können!

Die Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Maschine muss jederzeit ohne Einschränkungen möglich sein. Berücksichtigen Sie bei der Bemessung des erforderlichen Raumbedarfs einen Abstand von mindestens 0,8 m rund um die Maschine und für die Zufuhr von langen Werkstücken vor und hinter der Maschine einen entsprechend längeren Abstand.

### WARNUNG



#### Kippgefahr!

Unbefestigte Maschine kann kippen und schwere Verletzungen verursachen.

- Verankern Sie die Maschine vor Inbetriebnahme im Boden!



Der Sockel der Maschine verfügt über Befestigungslöcher, mittels derer die Maschine mit dem Boden fest verbunden wird. Damit wird eine Bewegung der Maschine während des Betriebes und mögliche Schäden oder Verletzungen verhindert.

## HINWEIS



Benötigtes Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang nicht enthalten.



### Verankerung im Boden

- Verankern Sie die Maschine beidseits mit entsprechenden Befestigungsschrauben im Boden des Aufstellortes (1).

### 7.1.3 Vorbereitung der Oberflächen

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, entfernen Sie sorgfältig den Korrosionsschutz bzw. Fettrückstände von den blanken Metallteilen. Dies kann mit den üblichen Lösungsmitteln geschehen. Keinesfalls sollten Sie zum Reinigen Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel verwenden, die den Lack der Maschine angreifen können.

## HINWEIS



Der Einsatz von Farbverdünnern, Benzin, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an den Oberflächen!  
Daher gilt: Bei der Reinigung nur milde Reinigungsmittel verwenden!

## 7.2 Zusammenbau

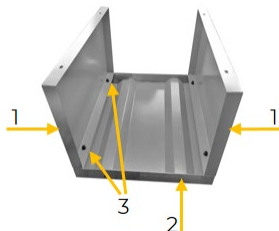
## HINWEIS



### Die Maschine und Maschinenteile sind schwer!

Zum Aufstellen der Maschine sind mind. 2 Personen notwendig.

Die Maschine kommt vormontiert, es sind der Unterbau und die zum Transport abmontierten Bauteile nach folgender Anleitung zu montieren und die elektrische Verbindung herzustellen.



### 1. Unterbau

- Verbinden Sie je ein Seitenteil (1) mit einem Längsteil (2):
  - **BS210TOP** mit 2 Sechskantschrauben M8×20
  - **BS275TOP** mit 3 Sechskantschrauben M8×20 samt Unterlegscheibe, Federring und Mutter (3).Wiederholen Sie diesen Vorgang mit dem 2. Seitenteil. Legen Sie den 2. Längsteil darauf und fixieren Sie diesen ebenso.
- Stellen Sie den Unterbau auf.



### 2. Sägearm

- HINWEIS:** Arbeiten Sie bei diesem Arbeitsschritt zu zweit.
- Lösen Sie die Sicherungsschrauben, mit denen der Sägearm an der Verpackung befestigt ist.

## WARNUNG



### Verletzungsgefahr durch schwebende oder ungesicherte Last!

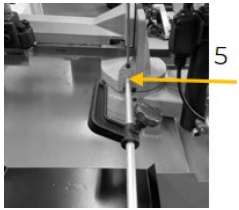
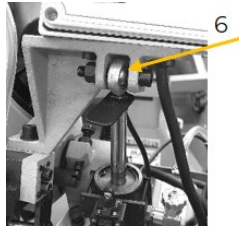
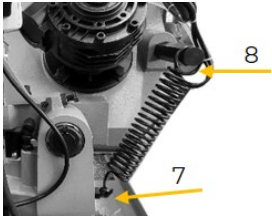

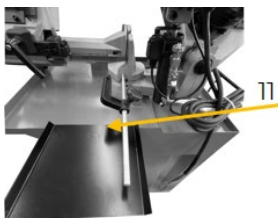
Beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Prüfen Sie Hebezeuge und Lastanschlagmittel stets auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.
- Befestigen Sie die Lasten sorgfältig!
- Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!

**HINWEIS:** Das Hochheben und der Transport der Maschine darf nur durch qualifiziertes Personal, mit entsprechender Ausbildung für die verwendete Hebeeinrichtung, durchgeführt werden.

- Heben Sie den Sägearm auf den Unterbau, siehe Kapitel Transport.
- Fixieren Sie den Sägearm mit 2 Inbusschrauben M10×20 samt Unterlegscheibe und Federring pro Seite am Unterbau (4).



	<b>3. Werkstückanschlag</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Befestigen Sie den Schaft des Werkstückanschlages in der vorgesehenen Bohrung (5).</li></ul>
	<b>4. Absenzzylinder</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Befestigen Sie den Schaft des Absenzzylinders mit dem Bolzen in der vorgesehenen Bohrung (6).</li></ul>
	<b>5. Sägearmrückzugsfeder</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Hängen Sie den Haken der Sägearmrückzugsfeder in den Schaft der Einstellschraube (7).</li><li>Hängen Sie die Schlaufe der Sägearmrückzugsfeder auf den Bolzen (8).</li></ul>
	<b>BS210TOP</b> <b>6. Griff Spannungsmesser</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Schrauben Sie den Griff auf das vorgesehene Gewinde des Spannungsmessers (9)</li></ul> <b>7. Handrad Schraubstock</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Schieben Sie das Handrad auf den Schaft des Schraubstockes und fixieren Sie ihn mit der Wurmschraube (10).</li></ul>
	<b>BS210TOP</b> <b>8. Kühlmittelrückführblech</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Stecken Sie das Kühlmittelrückführblech je nach Bedarf auf die Kante des Unterbaues (11).</li></ul>

### 7.3 Elektrischer Anschluss

#### WARNUNG

**Gefährliche elektrische Spannung!**

Verletzungsgefahr durch gefährliche elektrische Spannung!

- Das Anschließen der Maschine, an die Spannungsversorgung sowie die damit verbundenen Überprüfungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden!

- Prüfen Sie, ob die Nullverbindung (wenn vorhanden) und die Schutzerdung funktionieren.
- Prüfen Sie, ob die Speisespannung und die Frequenz den Angaben der Maschine entsprechen.

#### HINWEIS

**Abweichung der Speisespannung und der Frequenz!**

Eine Abweichung vom Wert der Speisespannung von  $\pm 5\%$  ist zulässig. Im Speisernetz der Maschine muss eine Kurzschlussicherung vorhanden sein!



- Verwenden Sie ein Versorgungskabel, das den elektrischen Anforderungen entspricht (z.B. H07RN, H05RN) und entnehmen Sie den erforderlichen Querschnitt des Versorgungskabels einer Strombelastbarkeitstabelle. Achten Sie dabei auf die Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Beschädigungen.



- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter geschützt ist.
- Schließen Sie die Maschine nur an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an.
- Achten Sie bei der Benützung eines Verlängerungskabels auf die zur Anschlussleistung der Maschine passenden Dimension. Die Anschlussleistung finden Sie in den technischen Daten, die Zusammenhänge von Leitungsquerschnitt und Leitungslängen entnehmen Sie der Fachliteratur oder informieren Sie sich bei einem Fachelektriker.
- Ein beschädigtes Kabel ist umgehend zu erneuern.

### 7.3.1 Maschine mit 400 V installieren

- Der Erdungsleiter ist gelb-grün ausgeführt.
- Schließen Sie das Versorgungskabel an die entsprechenden Klemmen im Schaltkasten (L1, L2, L3, N, PE), siehe nachfolgende Abbildung. Wenn ein CEE Stecker vorhanden ist, erfolgt der Anschluss an die Spannungsversorgung durch eine entsprechend gespeiste CEE Kupplung (L1, L2, L3, N, PE).

<b>Steckeranschluss 400 V:</b>	5-adrig: <b>mit</b> N-Leiter		4-adrig: <b>ohne</b> N-Leiter	
--------------------------------	------------------------------------	---	-------------------------------------	---

- Prüfen Sie nach dem elektrischen Anschluss die richtige Laufrichtung. Wenn die Maschine in die falsche Richtung läuft, vertauschen Sie zwei leitende Phasen, z. B. L1 und L2, am Anschlussstecker.

## HINWEIS



Der Betrieb ist nur mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) mit maximalem Fehlerstrom von 30 mA zulässig.

## 8 BETRIEB

Betreiben Sie die Maschine nur im einwandfreien Zustand. Vor jedem Betrieb ist eine Sichtprüfung der Maschine durchzuführen. Sicherheitseinrichtungen, elektrische Leitungen und Bedienelemente sind genauestens zu kontrollieren. Prüfen Sie Schraubverbindungen auf Beschädigung und festen Sitz.

Für ein optimales Schnittergebnis ist die Einstellung des Sägebandes (Sägebandspannung, Sägebandführung), die Art des Sägebandes, die Absenkgeschwindigkeit des Sägearms maßgebend.

### 8.1 Betriebshinweise

Beachten Sie folgende Hinweise vor dem Einschalten der Maschine:

- Kontrollieren Sie die Sicherheitseinrichtungen auf die korrekte Funktion.
- Kontrollieren Sie das Sägeband auf Abnutzung, ggf. erneuern.
- Prüfen Sie den Kühlmittelstand und füllen Sie ihn ggf. auf. Ein niedriger Kühlmittelstand verursacht Schaumbildung und hohe Sägebandtemperaturen.
- Prüfen Sie alle beweglichen Teile auf Leichtgängigkeit.
- Kontrollieren Sie alle Komponenten auf richtigen Sitz und Funktionsweise, besonders die Schrauben des Sägebandschutzes und des Hebels.
- Kontrollieren Sie, ob die Sägebandführung so nahe wie möglich am Werkstück positioniert ist.
- Kontrollieren Sie, ob alle Werkzeuge der Einstellarbeiten von der Maschine entfernt wurden.
- Beachten Sie vor jedem Schnitt, ob
  - der Schraubstock fixiert ist,
  - das zu bearbeitende Werkstück ordnungsgemäß im Schraubstock befestigt ist,
  - das Kühlmittel ordnungsgemäß zirkuliert,
  - die Laufrichtung des Sägebandes korrekt ist,
  - der Winkel richtig eingestellt ist.
- Stützen Sie lange, überstehende Werkstücke mit einem Stützbock ab.
- Lassen Sie den Motor immer auf volle Drehzahl laufen, bevor Sie mit dem Schneiden beginnen.
- Starten Sie die Maschine nie mit angedrücktem Sägeband.
- Warten Sie nach dem Schneiden den kompletten Stillstand der Maschine ab und entnehmen Sie erst dann das Werkstück.



## 8.2 Einstellungen

### WARNUNG



#### Verletzungsgefahr!

Scharfes Sägeband kann zu schweren Schnittverletzungen führen!

- Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung, bevor Sie mit den Einstellarbeiten beginnen und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten!
- Verwenden Sie bei Arbeiten mit dem Sägeband immer Schnittschutzhandschuhe!
- Arbeiten Sie mit großer Sorgfalt!

### 8.2.1 Sägebandgeschwindigkeit (nur BS210TOP\_400V und BS275TOP\_400V)

1



Wählen Sie mit dem Geschwindigkeitswahlschalter die Sägebandgeschwindigkeit aus (1).

		BS210TOP_400V	BS275TOP_400V
Schalterstellung 0		neutrale Position	
Schalterstellung 1		32,5 m/min	37,5 m/min
Schalterstellung 2		65 m/min	75 m/min

### 8.2.2 Sägebadeinstellung

Das Sägeband soll zu jedem Zeitpunkt mit mindestens 3 Zähnen in das Werkstück eingreifen. Das Sägeband soll jedoch nicht zu fein sein, um eine zufriedenstellende Oberflächengüte und Ebenheit zu erzielen. Das gewählte Sägeband und die eingestellte Sägebandgeschwindigkeit sollen auf das Werkstück angepasst sein.

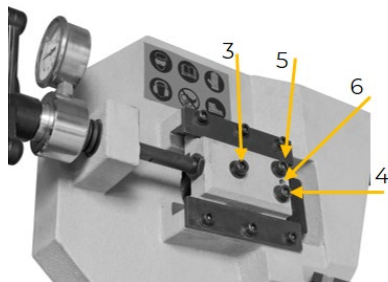
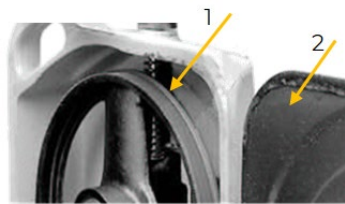


#### Sägebandspannung

- Stellen Sie mit dem Handrad (1) die Sägebandspannung so ein, dass auf der Anzeige (2) bei
  - **BS210TOP** 9-10 MPa und bei
  - **BS275TOP** 12-14 MPa werden angezeigt.

**HINWEIS:** Die äußere Kurve der Anzeige gilt für BS275TOP und die innere Kurve gilt für BS210TOP (2a). Der Zeiger der Anzeige soll auf den jeweiligen grünen Bereich der Skala zeigen.

Lösen Sie die Sägebandspannung bei Nichtgebrauch der Maschine.




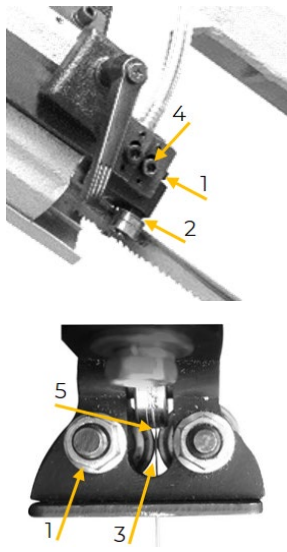
#### Sägebandlauf

Der Sägebandlauf ist richtig eingestellt, wenn die Rückseite des Sägebandes den Spurkranz des Laufrades leicht berührt (1) und bei sich drehendem Laufrad in dieser Position verbleibt (kein Wandern des Sägebandes zu oder weg vom Spurkranz).

Falls eine Einstellung erforderlich ist, wird die Neigung des oberen Laufrades folgendermaßen angepasst:

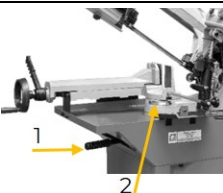
- Heben Sie den Sägebandarm so weit wie möglich nach oben und fixieren Sie diese Position durch Schließen des Absenkreglers und Absenkventils.
- Öffnen Sie die hintere Abdeckung des Sägebandes (2), indem Sie die Schrauben lösen und entfernen.
- Lockern Sie die Innensechskantschrauben der Sägebandlaufeinstellung (3, 4, 5).
- Justieren Sie mit der Einstellschraube (6) die Neigung des Laufrades und dadurch den Sägebandlauf.
  - Drehen der Einstellschraube (6) im Uhrzeigersinn stellt das Laufrad so, dass sich das Sägeband zur Flanke bewegt.
  - Drehen der Einstellschraube (6) gegen den Uhrzeigersinn stellt das Laufrad so, dass sich das Sägeband von der Flanke weg bewegt.
- Ziehen Sie anschließend die Innensechskantschrauben in dieser Reihenfolge wieder an (5), (4) und (3).
- Bringen Sie die hintere Abdeckung des Sägebandes (2) wieder an.
- Überprüfen Sie die Einstellung.



	<p style="text-align: center;"><b>HINWEIS</b></p>  <p>Die finale Kontrolle des Sägebandlaufs kann nur bei laufender Maschine erfolgen. Es wird empfohlen, dass diese Einstellung nur von qualifiziertem Personal vorgenommen wird, das mit dieser Art von Einstellung und den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.</p>
	<p><b>Sägebandführungslager</b> Das Sägeband wird mit Hilfe von Blöcken geführt, die auf die Sägebanddicke voreingestellt sind. Die Seiten des Sägebandes sollen die Führungslager der Blöcke gerade berühren. Bei Bedarf stellen Sie sie folgendermaßen ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drehen Sie die Mutter (1) des Führungslagers mit einem Gabelschlüssel leicht auf.</li> <li>• Stellen Sie die Lagerrolle der Exzentrerschraube mit einem Gabelschlüssel nach außen oder innen (2), sodass kein Spiel zwischen den Führungslagern (3) ist.</li> <li>• Ziehen Sie die Mutter (1) wieder fest.</li> </ul> <p><b>Oberes Sägebandführungslager</b> Das Spiel zwischen dem oberen Führungslager und dem Sägeband soll 0,2–0,3 mm betragen (5).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Einstellen passen Sie das Spiel mit der Inbusschraube (4) an.</li> </ul> <p><b>HINWEIS:</b> Schräge Schnitte entstehen durch nicht genau vertikal eingestellte Sägebandführungen und zu viel Spiel zwischen den Lagerrollen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholen Sie diese Einstellung mit der rechten Sägebandführung.</li> </ul>
	<p><b>Position</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösen Sie den Schnellspannhebel (1).</li> <li>• Schieben Sie die Sägebandführung mit dem Griff (2) in die gewünschte Position, so nahe wie möglich am Werkstück.</li> <li>• Fixieren Sie den Schnellspannhebel (1) wieder.</li> </ul>

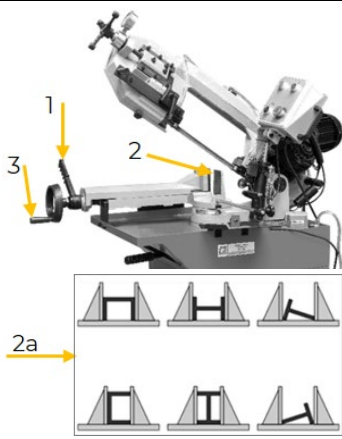
**8.2.3 Schraubstock**

Der Schnittwinkel zwischen Schraubstock und Sägeband kann von 0 bis 60° eingestellt werden.

	<p><b>Winkel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösen Sie den Sägearm, indem Sie den Verriegelungshebel nach links schieben (1).</li> <li>• Drehen Sie den Sägearm in die gewünschte Position und lesen Sie den Winkel an der Skala ab (2).</li> <li>• Fixieren Sie den Sägearm, indem Sie den Verriegelungshebel nach rechts schieben (1).</li> </ul>
---	--

**8.2.4 Werkstück einspannen**

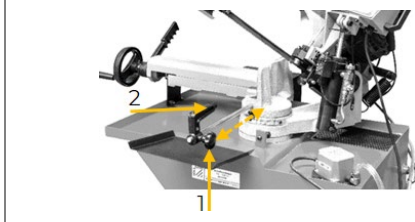
Das zu bearbeitende Werkstück muss ohne Zwischenlegen anderer Gegenstände fest zwischen den Backen eingespannt werden. Lange Werkstücke müssen gestützt werden.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösen Sie den Schnellverriegelungshebel (1).</li> <li>• Legen Sie das Werkstück zwischen die Spannbacken (2). Die Abbildung darunter zeigt das Einspannen von Werkstücken mit unterschiedlichen Profilen (2a).</li> <li>• Stützen Sie lange und überstehende Werkstücke ab.</li> <li>• Bewegen Sie die Spannbacke mit dem Handrad (3), sodass ein Spiel von ca. 3–4 mm zwischen Spannbacke und Werkstück bleibt.</li> <li>• Spannen Sie das Werkstück mit dem Schnellverriegelungshebel (1) fest.</li> </ul> <p>Lösen Sie nach dem Schnitt den Schnellverriegelungshebel (1) wieder. Die Spannbacke öffnet sich auf denselben Abstand, der vorher eingestellt war. Damit wird das Einspannen von Werkstücken mit der gleichen Breite erleichtert.</p>
---	--



### 8.2.5 Werkstückanschlag

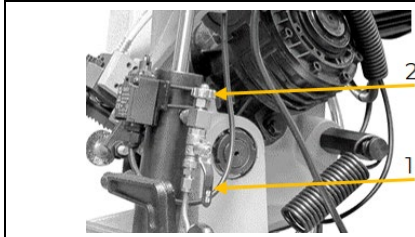
Für mehrere Werkstücke mit derselben Länge verwenden Sie den Werkstückanschlag:



- Lösen Sie die Sternschraube (1) und verschieben Sie den Werkstückanschlag nach innen oder außen in die gewünschte Position. Dabei soll der Anschlag das Werkstück auf der Unterseite berühren (2).
- Fixieren Sie die Sternschraube in dieser Position (1).

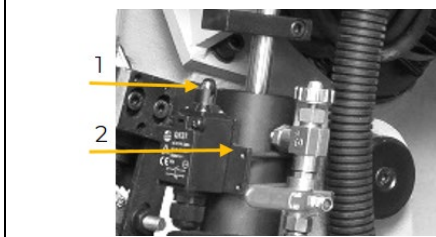
### 8.2.6 Vorschubgeschwindigkeit

Der Absenkreger reguliert den Ölfluss aus dem Zylinder und bestimmt die Geschwindigkeit, mit der sich der Sägebandarm senkt.



- Öffnen Sie das Absperrventil (1) des Absenkylinders.
- Drehen Sie den Absenkreger (2) gegen den Uhrzeigersinn, um den Ölfluss im Zylinder zu erhöhen.
- Drehen Sie den Absenkreger (2) im Uhrzeigersinn, um den Ölfluss zu verringern.

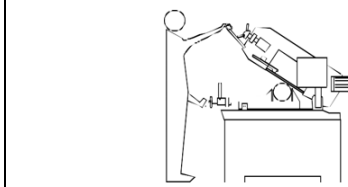
### 8.2.7 Automatische Abschaltung



- Sobald der Sägearm das Werkstück durchgeschnitten hat, wird durch Auslösen des Endschalters (1) die Maschine abgeschaltet.
- Zum Nachjustieren lösen Sie die Befestigungsschrauben (2) an der Rückseite des Endschalters nur leicht.
- Verschieben Sie den Endschalter entlang der Langlöcher in die gewünschte Position und ziehen Sie die Befestigungsschrauben wieder fest.

## 8.3 Bedienung

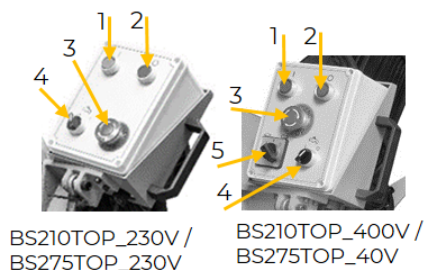
### 8.3.1 Bedienerposition



Für die Benutzung der Maschine ist nur ein Bediener erforderlich.  
Die optimale Bedienerposition befindet sich auf der vorderen Schmalseite der Maschine, wie abgebildet.

### 8.3.2 Maschine ein- und ausschalten

Bevor Sie die Maschine einschalten, prüfen Sie die Sägebandspannung.



#### Einschalten

- Zum Einschalten drücken Sie die Einschalttaste der Schalteinheit (1).

#### BS210TOP\_400V und BS275TOP\_400V:

- Wählen Sie die Sägebandgeschwindigkeit (5).

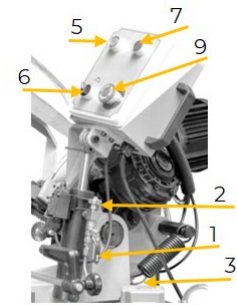
- Schalten Sie die Kühlmittelpumpe (4) ein.

#### Ausschalten

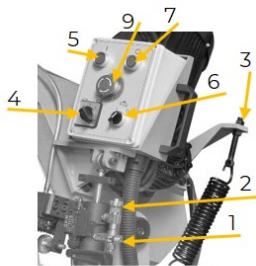
- Bei korrekt eingestellter automatischen Abschaltung stoppt das Sägeband automatisch nach Beendigung des Schnittvorganges.
- Zum manuellen Ausschalten drücken Sie die Ausschalttaste der Schalteinheit (2).
- In gefährlichen Situationen für Mensch und/oder Maschine drücken Sie den NOT-HALT Schalter (3).
- Schalten Sie die Kühlmittelpumpe aus (4).



### 8.3.3 Schnitt durchführen



BS210TOP\_230V | BS275TOP\_230V

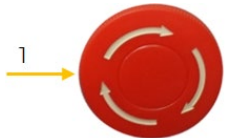


BS210TOP\_400V | BS275TOP\_400V

- Schließen Sie das Absperrventil zur Regulierung des Hydraulikstromes (1).
  - Schließen Sie den Absenkreger, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (2).
  - Heben Sie den Sägearm vollständig nach oben.
  - Entspannen Sie die Sägearmrückzugsfeder mit der Einstellschraube (3).
  - **BS210TOP\_400V und BS275TOP\_400V:** Wählen Sie die Sägebandgeschwindigkeit (4) an der Schalteinheit aus.
  - Spannen Sie das Werkstück zwischen den Backen.
  - Schalten Sie die Maschine ein (5). Prüfen Sie die Laufrichtung des Sägebandes.
  - Schalten Sie die Kühlmittelpumpe (6) ein.
  - Öffnen Sie den Kühlmittelflussregler (8) und regulieren Sie die Kühlmittelflüssigkeit.
  - Öffnen Sie das Absperrventil zur Regulierung des Hydraulikstromes (1).
  - Senken Sie den Sägearm leicht nach unten.
  - Öffnen Sie langsam den Absenkreger (2), sodass sich der Sägearm in passender Geschwindigkeit absenkt. Eine zu hohe Absenkgeschwindigkeit kann dazu führen, dass das Sägeband im Werkstück stecken bleibt und die Maschine abgeschaltet wird.
  - Nach abgeschlossenem Schnitt schaltet sich die Maschine durch den Endschalter automatisch ab.
  - Die Maschine kann mit der Ausschalttaste (7) ausgeschaltet werden.
  - Schließen Sie den Kühlmittelflussregler (8).
  - Schalten Sie die Kühlmittelpumpe ab (6).
- HINWEIS:** In gefährlichen Situationen kann die Maschine jederzeit mit dem NOT-HALT Schalter (9) ausgeschaltet werden.

### 8.3.4 Betrieb nach NOT-HALT Abschaltung

Nachdem die Ursache für die NOT-HALT Abschaltung behoben ist, gehen Sie für den Weiterbetrieb folgendermaßen vor:



- Drehen Sie den pilzförmigen NOT-HALT Schalter an der Schalteinheit im Uhrzeigersinn, bis sich die Fixierung löst. Der NOT-HALT Schalter springt aus der Fixierung (1).
- Beginnen Sie den Schneidvorgang neu.

## 9 REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG

### WARNUNG



Das Hantieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Maschine vor Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten immer von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

### 9.1 Reinigung

Regelmäßige Reinigung garantiert die lange Lebensdauer Ihrer Maschine und ist Voraussetzung für deren sicheren Betrieb.

### HINWEIS



Falsche Reinigungsmittel können den Lack der Maschine angreifen. Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel, Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel, die den Lack der Maschine beschädigen können.

Beachten Sie die Angaben und Hinweise des Reinigungsmittelherstellers.

- Entfernen Sie nach jedem Einsatz Späne und Schmutzpartikel von der Maschine.
- Bereiten Sie die Oberflächen auf und schmieren Sie die blanken Maschinenteile mit einem säurefreien Schmieröl ein (z. B. Rostschutzmittel WD40).

### 9.2 Wartung

Die Maschine ist wartungsarm und nur wenige Teile müssen gewartet werden. Störungen oder Defekte, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend behoben werden!

- Prüfen Sie vor jedem Betrieb den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen.
- Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen wöchentlich auf festen Sitz.



- Überprüfen Sie regelmäßig den einwandfreien und lesbaren Zustand der Warn- und Sicherheitsaufkleber der Maschine.
- Verwenden Sie nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Original-Ersatzteile.

**9.2.1 Wartungsplan**

Art und Grad des Maschinenverschleißes hängen in hohem Maß von den Betriebsbedingungen ab. Die nachfolgend angeführten Intervalle gelten bei Verwendung der Maschine innerhalb der technischen Grenzen:

Intervall	Komponenten	Maßnahme
nach jeder Inbetriebnahme	• Maschine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine, bes. Laufräder und Gehäuse, von Spänen säubern.</li> <li>• Blanke Metallflächen mit einer dünnen Schicht Öl schmieren.</li> <li>• Gleitflächen des Schraubstockes, sowie die Sägebandführung mit leichtem Maschinenöl schmieren.</li> </ul>
	• Kühlmittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Füllstand kontrollieren und evtl. auffüllen.</li> <li>• Filter und Ablassbohrung reinigen</li> </ul>
	• Sägeband	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägeband auf Abnutzung kontrollieren und evtl. wechseln.</li> <li>• Heben Sie den Sägebandarm nach oben und entspannen Sie das Sägeband.</li> </ul>
	• Sicherheitseinrichtungen und NOT-HALT Schalter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion prüfen.</li> </ul>
wöchentlich	• Maschine	• Maschine gründlich reinigen
	• Kühlmittelpumpe	• Filter reinigen.
	• Sägebandführung	• Reinigen Sie die Sägebandführung und die Lager
	• Sägebandabdeckung und Laufräder	• Sägebandabdeckung und Laufräder reinigen.
	• alle beweglichen Verbindungsteile	• mit einer dünnen Schicht Schmieröl oder Schmierfett einschmieren.
	• Laufräder	• Prüfen Sie, ob die Laufräder fest angezogen sind.
monatlich	• Sägebandführung	• Zustand der Schrauben und der Lager prüfen.
	• Motorbefestigung Schutzvorrichtung	• Prüfen Sie die Befestigungsschrauben des Motors, der Kühlmittelpumpe und der Schutzvorrichtung auf deren festen Sitz.
nach jeweils 50 Betriebsstunden	• Kühlmittel	• Kühlmittel wechseln

**9.2.2 Sägeband wechseln**

Verwenden Sie qualitativ hochwertige Sägeblätter, die auf die Eigenschaften des zu schneidenden Materials angepasst sind. Informationen über Zahnteilung, Zahnform und Schrängung der Metallbänder entnehmen Sie der Fachliteratur.

**WARNUNG**



**Verletzungsgefahr!**

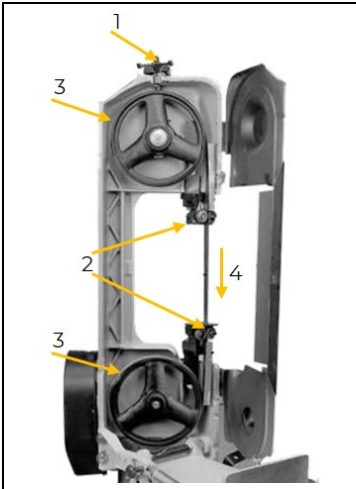
Scharfes Sägeband kann zu schweren Schnittverletzungen führen!

- Verwenden Sie bei Arbeiten mit dem Sägeband immer Schnittschutzhandschuhe!
- Tragen Sie eine Schutzbrille!
- Arbeiten Sie mit großer Sorgfalt!

**HINWEIS**



Verwenden Sie stets Sägebänder, welche der Spezifikation entsprechen!



- Bringen Sie den Sägebandarm in die höchste Position und fixieren Sie den Absenkreger des Absenkcylinders.
  - Öffnen Sie den Schutz des Sägearmes, indem Sie die Schrauben lösen.
  - Lösen Sie das Sägebandspannung mit dem Einstellgriff (1).
  - Wechseln Sie das Sägeband. Legen Sie das neue Sägeband zuerst in die Sägebandführungen (2) und anschließend um die Laufräder (3). Achten Sie beim Aufsetzen des neuen Sägebandes auf die Laufrichtung der Zahnung (4).
- HINWEIS:** Auf dem Gehäuse des Sägearmes befindet sich ein Pfeil, der die Laufrichtung des Sägebandes anzeigt.
- Stellen Sie die Spannung des neuen Sägebandes mit dem Einstellgriff (1) ein.
  - Schrauben Sie das Schutzblech des Sägearmes wieder an.
  - Schalten Sie die Maschine kurz ein. Stellen Sie die Spannung und den Sägebandlauf / Sturz bei Bedarf nach.

Die Vorgangsweise für die genaue Einstellung der Sägebandführung entnehmen Sie dem Kapitel Betrieb, Einstellungen, Sägebandeinstellung.

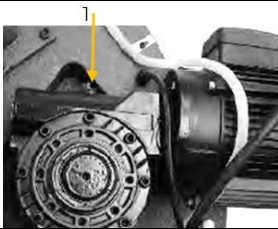
### 9.2.3 Getriebeöl auffüllen

Im Normalfall muss das Getriebeöl nicht nachgefüllt werden. Nach dem Wechsel von Zahnrädern oder bei Ölverlust kann Getriebeöl (ISO 220) bei der Einfüllschraube nachgefüllt werden.

## HINWEIS



Verwenden Sie nur Getriebeöl, welches den Spezifikationen entspricht.



- Bringen Sie den Sägebandarm in die höchste Position und fixieren Sie den Absenkreger des Absenkcylinders.
- Warten Sie einige Minuten, damit das Getriebeöl ablaufen kann.
- Lösen Sie die Einfüllschraube (1) auf der Oberseite des Getriebes.
- Die Ölmenge ist korrekt, wenn das Getriebeöl bis zum Boden der Einfüllöffnung steht.
- Bei Bedarf füllen Sie Getriebeöl nach.
- Schließen Sie die Einfüllschraube (1) wieder.

## HINWEIS



### Altöle sind giftig und dürfen nicht in die Umwelt gelangen!

Kontaktieren Sie gegebenenfalls die lokalen Behörden für Informationen bezüglich der ordnungsgemäßen Entsorgung.

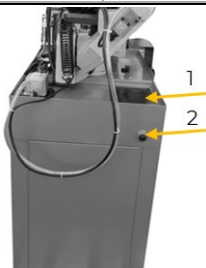
### 9.2.4 Kühlmittel auffüllen / wechseln

Ein niedriger Kühlmittelstand verursacht Schaumbildung und hohe Sägebandtemperaturen. Verschmutztes oder schwaches Kühlmittel kann die Pumpe verstopfen und führt zu schiefen Schnitten, geringer Schnittleistung und dauerhaftem Ausfall der Klinge. Verschmutztes Kühlmittel verursacht das Wachstum von Bakterien, was zu Hautreizungen führt.

## HINWEIS



Kühlmittel sind giftig und dürfen nicht in die Umwelt gelangen! Beachten Sie die Herstellerhinweise, und kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihre lokale Behörde für Informationen bezüglich ordnungsgemäßer Entsorgung.



### Kühlmittel auffüllen

- Füllen Sie Kühlmittel durch das Sieb in den Kühlmitteltank (1).

### Kühlmittel wechseln

- Bereiten Sie einen leeren Auffangbehälter vor. Entfernen Sie die Ablassschraube (2) und lassen Sie das verschmutzte Kühlmittel in den Auffangbehälter ab.
- Schließen Sie den Ablass anschließend mit der Ablassschraube (2).
- Entfernen Sie die Schrauben des Siebes (1) und reinigen Sie den Kühlmitteltank. Lassen Sie den Kühlmitteltank trocknen und verschließen Sie die Öffnung mit dem Sieb und den Schrauben (1).
- Füllen Sie das neue Kühlmittel durch das Sieb in den Tank (1).

## 9.3 Lagerung

Lagern Sie die Maschine bei Nichtgebrauch an einem trockenen, frostsicheren und versperrbaren Ort. Stellen Sie sicher, dass Unbefugte und insbesondere Kinder keinen Zugang zur Maschine haben.



- Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung.
- Entspannen Sie das Sägeband.
- Senken Sie den Sägearm so weit wie möglich.
- Schließen Sie den Absenkreger und das Absperrventil.
- Entleeren Sie den Kühlmittelbehälter.
- Entlasten Sie die Sägearmrückzugsfeder.
- Reinigen Sie die Maschine und decken Sie sie ab.

**HINWEIS**



Bei unsachgemäßer Lagerung können wichtige Bauteile beschädigt und zerstört werden. Lagern Sie verpackte oder bereits ausgepackte Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen!

**9.4 Entsorgung**



Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungs-Vorschriften. Entsorgen Sie die Maschine, Maschinenkomponenten oder Betriebsmittel niemals im Restmüll. Kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihre lokalen Behörden für Informationen bezüglich der verfügbaren Entsorgungsmöglichkeiten.

Wenn Sie bei Ihrem Fachhändler eine neue Maschine oder ein gleichwertiges Gerät kaufen, ist dieser in bestimmten Ländern verpflichtet, Ihre alte Maschine fachgerecht zu entsorgen.

**10 FEHLERBEHEBUNG**

**WARNUNG**



**Gefahr durch elektrische Spannung!**

Das Manipulieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

→ Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung, bevor Sie mit den Arbeiten zur Beseitigung von Defekten beginnen!

Viele mögliche Fehlerquellen können bei ordnungsgemäßem Anschluss der Maschine an die Spannungsversorgung bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden. Sollten Sie sich außer Stande sehen, erforderliche Reparaturen ordnungsgemäß durchzuführen und/oder besitzen Sie die notwendigen Kenntnisse nicht dafür, ziehen Sie immer einen Fachmann zum Beheben des Problems hinzu.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
<b>Maschine startet nicht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine ist nicht angeschlossen</li> <li>• Sicherung oder Schutz kaputt</li> <li>• Kabel beschädigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle Steckverbindungen prüfen</li> <li>• Sicherung wechseln, Schutz aktivieren</li> <li>• Kabel erneuern</li> </ul>
<b>Sägeband kommt nicht auf Geschwindigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlängerungskabel zu lang</li> <li>• Motor nicht für bestehende Spannung geeignet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• passendes Verlängerungskabel verwenden</li> <li>• siehe Schaltdosenabdeckung für korrekte Verdrahtung</li> </ul>
<b>Motor erhitzt sich sehr schnell</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor erhält auf einer oder mehreren Phasen nicht genügend Strom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaktieren Sie den Elektro-Fachmann.</li> </ul>
<b>Sägeband läuft in die verkehrte Richtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phasen vertauscht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phasen vertauschen</li> </ul>
<b>Maschine vibriert stark</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• steht auf unebenen Boden</li> <li>• Motorbefestigung ist lose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschine neu einrichten</li> <li>• Befestigungsschrauben anziehen</li> </ul>
<b>Schlechte Schnitte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zu große Senkgeschwindigkeit</li> <li>• ungeeignetes Sägeband</li> <li>• stumpfes Sägeband</li> <li>• Sägeband ist locker</li> <li>• Sägebandführung ist verstellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie eine langsamere Senkgeschwindigkeit.</li> <li>• Verwenden Sie für Hartmetalle ein BI-Metallsägeband.</li> <li>• Wechseln Sie das Sägeband.</li> <li>• Spannen Sie das Sägeband.</li> <li>• Stellen Sie die Sägebandführung nach.</li> </ul>



## 11 PREFACE (EN)

### Dear Customer!

This manual contains information and important notes for safe commissioning and handling of the metal band saw BS210TOP\_230V, BS210TOP\_400V, BS275TOP-230V, and BS275TOP\_400V, hereinafter referred to as “machine” in this document.



This manual is part of the machine and must not be removed. Save it for later reference and if you let other people use the machine, add this manual to the machine.

### **Please pay special attention to the chapter safety!**

Before first use read this manual carefully. It eases the correct use of the machine and prevents misunderstanding and damages of machine.

Due to constant advancements in product design, construction, illustrations and contents may deviate slightly. If you notice any errors, please inform us.

We reserve the right to make technical changes!

**Check the goods immediately after receipt and note any complaints on the consignment note when taking over the goods from the deliverer!**

**Transport damage must be reported to us separately to us within 24 hours.**

**HOLZMANN MASCHINEN GmbH cannot accept any liability for transport damage that has not been reported.**

## Copyright

© 2023

This documentation is protected by copyright. All rights reserved! In particular, the reprint, translation and extraction of photos and illustrations will be prosecuted.

The place of jurisdiction is the regional court Linz or the court responsible for 4170 Haslach is valid.

## Customer service contact

**HOLZMANN MASCHINEN GmbH**  
4170 Haslach, Marktplatz 4  
AUSTRIA  
Tel +43 7289 71562 - 0  
info@holzmann-maschinen.at



## 12 SAFETY

This section contains information and important notes on the safe commissioning and handling of the machine.



For your safety, read this manual carefully before commissioning. This will enable you to handle the machine safely and thus prevent misunderstandings as well as personal injury and damage to property. Pay special attention to the symbols and pictograms used on the machine as well as the safety information and danger warnings!

### 12.1 Intended use of the machine

The machine is designed exclusively for the following activities:  
For sawing/cutting through metals, castings or plastics and other materials that are not hazardous to health or do not generate dust, within the specified technical limits.

#### NOTE



HOLZMANN MASCHINEN GmbH assumes no responsibility or warranty for any other use or use beyond this and for any resulting damage to property or injury.

#### 12.1.1 Technical restrictions

The machine is designed for the work under the following conditions:

Relative humidity	max. 70 %
Temperature (operation)	+10 °C to +40 °C
Temperature (storage, transport)	-25 °C to +55 °C

#### 12.1.2 Prohibited applications / Dangerous misuse

- Operating the machine without adequate physical and mental fitness.
- Operating the machine without knowledge of the manual.
- Modifying the machine design.
- Operating the machine in a potentially explosive environment.
- Operating the machine outside the technical limits specified in this manual.
- Removing of the safety markings attached to the machine.
- Modifying, circumventing or disabling the safety devices of the machine.
- Machining of wood materials.
- Machining a workpiece that is not firmly clamped in the vise.
- Cleaning the machine with water, neither with the power switched on nor with the power switched off.

The non-intended use or the disregard of the explanations and instructions described in this manual will result in the expiration of all warranty claims and compensation claims for damages against HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

### 12.2 User requirements

The machine is designed to be operated by one person. The prerequisites for operating the machine are physical and mental fitness as well as knowledge and understanding of the operating instructions. Persons who, due to their physical, sensory or mental capabilities, inexperience or lack of knowledge, are unable to operate the machine safely must not use the machine without supervision or instruction by a responsible person.

Basic knowledge of metalworking especially the correlation of material, tool, feed and speeds.

**Please note that locally applicable laws and regulations determine the minimum age of the operator and may restrict the use of this machine!**

**Work on electrical components or equipment may only be carried out by a qualified electrician or under the guidance and supervision of a qualified electrician.**

Put on your personal protective equipment before working on the machine.

### 12.3 Safety devices

The machine is equipped with the following safety devices:

	• EMERGENCY-STOP switch on the switch unit (1)
	• Protective cover for flywheels (2)
	• Adjustable saw band guide (3)
	• Limit switch for automatic stop (4)

### 12.4 General safety instructions

To avoid malfunctions, damage and health impairments when working with the machine, the following points must be observed in addition to the general rules for safe working:



- Check the machine for completeness and function before starting. Only use the machine if the separating and other non-separating protective devices required for machining have been fitted.
- Make sure that the guards are in good working order and properly maintained.
- Select a level, vibration-free surface as the installation area.
- Anchor the machine to the ground to prevent it from lifting off or falling over when cutting.
- Ensure sufficient space around the machine.
- Ensure sufficient lighting conditions at the workplace to avoid stroboscopic effects.
- Make sure that you have a secure footing when working.
- Ensure a clean working environment.
- Keep the area around the machine free of obstacles (e.g. dust, chips, cut-off workpiece parts, etc.).
- Only use tools that are in perfect condition and free of cracks and other defects (e.g. deformations).
- Remove tool keys and other setting tools before switching on the machine.
- Check the machine's connections for strength before each use.
- Never leave the running machine unattended. Switch off the machine before leaving the working area and secure it against unintentional or unauthorized restarting.
- The machine may only be operated, maintained or repaired by persons who are familiar and who have been informed about the dangers arising from this work.
- Ensure that unauthorized persons keep a safety distance from the machine (minimum distance 2 m) and keep children away from the machine.
- Always work with care and the necessary caution and never use excessive force.
- Do not overload the machine.
- Hide long hair under hair protection.
- Wear close fitting protective work clothing and suitable protective equipment (eye protection, dust mask, ear protection, safety-shoes, and cut resistance gloves).
- Never wear loose jewellery, loose clothing or accessories (e.g. tie, scarf).
- Do not work on the machine if you are tired, not concentrated or under the influence of medication, alcohol or drugs!
- Do not use the machine in areas where vapours of paints, solvents or flammable liquids represent a potential danger (danger of fire or explosion!).
- Shut down the machine and disconnect it from the power supply, before adjustment, changeover, cleaning, maintenance or repair work, etc. Before starting work on the machine, wait until all tools or machine parts have come to a complete standstill and secure the machine against unintentional restart.

## 12.5 Electrical safety

- Make sure that the machine is grounded.
- Only use suitable extension cables.
- A damaged or tangled cable increases the risk of electric shock. Handle the cable with care. Never use the cable to carry, pull or disconnect the power tool. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
- Proper plugs and outlets reduce the risk of electric shock.
- Water entry into the machine increases the risk of electric shock. Do not expose the machine to rain or moisture.
- The machine may only be used if the power supply is protected by a residual current circuit breaker.
- Before connecting the machine always make sure that the main switch is switched off.
- Use the machine only when the ON-OFF switch is in good working order.

## 12.6 Special safety instructions for this machine

- Always use the vise to clamp the workpiece.
- Make sure that the flywheel covers are in place.
- Use only a sharp saw band to ensure safe and optimum performance of the machine.
- Keep hands and fingers away from the running saw band.
- Do not wear gloves when cutting workpieces.
- Adjust the feed rate to the workpiece. If the saw band jams, switch off the machine immediately.
- In dangerous situations for human and / or machine, immediately press the EMERGENCY-STOP button to cut off the power supply.

## 12.7 Hazard warnings

### 12.7.1 Residual risks

Despite intended use, certain residual risk factors remain.

- Risk of injury from the saw band during operation.
- Risk of injury from cutting edges that have not been deburred.
- Risk of injury from contact with live components.



- Risk of injury due to breakage or ejection of the saw band or parts thereof, especially in the event of overloading or incorrect direction of travel of the saw band.
- Hearing damage, unless the user has taken precautions for hearing protection.
- Risk of injury to the eye from flying parts, even with protective goggles.

**12.7.2 Hazardous situations**

Due to the structure and construction of the machine, hazardous situations may occur which are identified in this manual as follows:

<b>DANGER</b>	
	A safety instruction designed in this way indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
<b>WARNING</b>	
	A safety instruction designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
<b>CAUTION</b>	
	A safety instruction designed in this way indicates a possibly hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.
<b>NOTE</b>	
	A safety notice designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

Regardless of all safety regulations, your common sense and your appropriate technical aptitude/training are and remain the most important safety factors in the error-free operation of the machine. **Safe working depends on you!**

**13 TRANSPORT**

<b>WARNING</b>	
	<p><b>Risk of injury from suspended or unsecured load!</b>            Damaged or insufficiently strong hoists and load slings can result in serious injury or even death.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Before use, therefore, check hoists and load slings for adequate load-bearing capacity and perfect condition.</li> <li>→ Secure the loads carefully.</li> <li>→ Never stand under suspended loads!</li> </ul>

For proper transport, observe the instructions and information on the transport packaging regarding center of gravity, slinging points, weight, means of transport to be used and prescribed transport position, etc. Transport the machine in its packaging to the installation site. To maneuver the machine in its packaging, you can use, for example, a pallet truck or a forklift with the appropriate lifting capacity. The specifications can be found in the chapter Technical data.

<b>NOTE</b>	
	Lifting and transporting the machine may only be carried out by qualified personnel with appropriate training for the lifting equipment used.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Before unpacking, transport the machine to the desired installation site using a lift truck or forklift.</li> <li>• Ensure that the load is secured appropriately!</li> </ul>
--	--

A lifting device (crane, forklift, sling, etc.) is required for lifting out of the transport packaging. Make sure that the selected lifting equipment (crane, forklift, sling, etc.) is in perfect condition.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attach the hoist to the saw arm as shown.</li> <li>• Move the load slowly and avoid jerky movements!</li> </ul>
--	--



## 14 ASSEMBLY

### 14.1 Preparation

#### 14.1.1 Check delivery content

After receiving the delivery, check whether all parts are in order. Report any damage or missing parts to your dealer or the shipping company immediately. Visible transport damage must also be noted immediately on the delivery bill in accordance with the provisions of the warranty, otherwise the goods are deemed to have been properly accepted.

#### 14.1.2 Requirements for the installation site

Place the machine on a level, solid surface that can support at least 2 times the net weight of the machine. The selected installation site of the machine must comply with the local safety regulations and meet the ergonomic requirements for a workplace with sufficient lighting conditions. The selected installation site must ensure a suitable connection to the power supply. Observe the safety requirements and the dimensions of the machine.

### NOTE



The floor at the installation site must be able to bear the load of the machine!

The operation, maintenance and repair of the machine must be possible at all times without restrictions. When dimensioning the required space, take into account a distance of at least 0.8 m around the machine and a correspondingly longer distance for feeding long workpieces in front of and behind the machine.

### WARNING



#### Danger of tipping over!

Unanchored machine can tip over and cause injuries.

→ Anchor the machine in the ground before commissioning!

The base of the machine has fixing holes by means of which the machine is firmly connected to the floor. This prevents movement of the machine during operation and possible damage or injury.

### NOTE



Required mounting material is not included in the scope of delivery.



#### Anchoring to the floor

- Anchor the machine on both sides to the floor of the installation site using appropriate fixing screws (1).

#### 14.1.3 Preparation of the surfaces

Before putting the machine into operation, carefully remove the corrosion protection or grease residues from the bare metal parts. This can be done with the usual solvents. Under no circumstances should you use nitro thinners or other cleaning agents, as these can attack the machine's finish.

### NOTE



The use of paint thinners, petro, aggressive chemicals or scouring agents will damage the surfaces!

Therefore: Use only mild cleaning agents!

### 14.2 Assemble

### NOTE



#### The machine and machine components are heavy!

2 persons are required to assemble the machine.

The machine comes pre-assembled, it is necessary to assemble the components dismantled for transport according to the following instructions and to make the electrical connection.



	<p><b>Base</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Connect each side panel (1) to a longitudinal panel (2)<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>BS210TOP</b> with 2 hexagonal screws M8×20</li><li>- <b>BS275TOP</b> with 3 hexagonal screws M8×20</li></ul>including washer, spring washer and nut (3). Repeat this procedure with the 2<sup>nd</sup> side panel. Place the 2<sup>nd</sup> longitudinal panel on top and fix it in the same way.</li><li>• Set up the base.</li></ul>
	<p><b>Saw arm</b></p> <p><b>NOTE:</b> Work in pairs for this step.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Loosen the locking screws that secure the saw arm to the packaging.</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>WARNING</b></p> <p><b>Risk of injury from suspended or unsecured load!</b> Damaged or insufficiently strong hoists and load slings can result in serious injury or even death. Before use, therefore, check hoists and load slings for adequate load-bearing capacity and perfect condition. Secure the loads carefully. Never stand under suspended loads!</p> <p><b>NOTE:</b> Lifting and transporting the machine may only be carried out by qualified personnel with appropriate training for the lifting equipment used.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lift the saw arm onto the machine stand, see chapter Transport.</li><li>• Fix the saw arm to the base with 2 Allen screws M10×20 including washer and lock washer per side (4).</li></ul>
	<p><b>Workpiece gauge</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Attach the shaft of the workpiece gauge in the hole provided (5).</li></ul>
	<p><b>Lowering cylinder</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fix the shaft of the lowering cylinder with the bolt (6) in the hole provided.</li></ul>
	<p><b>Saw arm return spring</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hang the hook of the saw arm return spring in the shaft of the adjusting screw (7).</li><li>• Hang the loop of the saw arm return spring on the bolt (8).</li></ul>
	<p><b>BS210TOP</b></p> <p><b>Handle saw band tension</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Screw the handle onto the thread provided on the tension meter (9).</li></ul> <p><b>Handwheel vise</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Slide the handwheel onto the shaft of the vise and fix it with the worm screw (10).</li></ul>
	<p><b>BS210TOP</b></p> <p><b>Coolant return plate</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fit the coolant return plate onto the edge of the base (11) as required.</li></ul>



## 14.3 Electrical connection

### WARNING

**Dangerous electrical voltage!**

Risk of injury due to dangerous electrical voltage!

- The machine may only be connected to the power supply and the associated checks carried out by a qualified electrician or under the instruction and supervision of a qualified electrician!

- Check, whether the neutral connection (if existing) and the protective grounding function properly.
- Check, whether the supply voltage and the frequency correspond to the specifications of the machine.

### NOTE

**Deviation of the supply voltage and frequency!**

A deviation from the value of the supply voltage of  $\pm 5\%$  is permissible.

A short-circuit fuse must be provided in the power supply system of the machine!

- Use a supply cable that fulfils the electrical requirements (e.g. H07RN, H05RN) and take the required cross-section of the supply cable from a current carrying capacity table. Pay attention to the measures for protection against mechanical damage.
- Make sure that the power supply is protected by a residual current circuit breaker.
- Connect the machine only to a properly grounded outlet.
- When using an extension cable, make sure that the dimension matches the connected load of the machine. The connection power can be found in the technical data, the correlation of cable cross-section and cable lengths can be found in the technical literature or obtain information from a specialist electrician.
- A damaged cable must be replaced immediately.

#### 14.3.1 Setting up a 400 V machine

- The grounding conductor is yellow-green.
- Connect the supply cable to the corresponding terminals in the input box (L1, L2, L3, N and PE). If a CEE plug is available, the connection to the power supply is made through an appropriately powered CEE coupling (L1, L2, L3, N and PE).

Plug connection 400 V:	5-wire: with N-conductor	4-wire: without N-conductor

- After the electrical connection, check the correct running direction. If the machine runs in the wrong direction, swap two conductive phases, e.g. L1 and L2, at the connection plug.

### NOTE



Operation is only permitted with residual current device (RCD) with maximum residual current of 30 mA.

## 15 OPERATION

Only operate the machine when it is in a perfect condition. Before each operation, a visual inspection of the machine must be carried out. Safety devices, electrical cables and operating elements must be checked carefully. Check screw connections for damage and tight fit. For an optimal cutting result, the adjustment of the saw band (saw band tension, saw band guide), the type of saw band, the lowering speed of the saw arm are essential.

### 15.1 Operating instructions

Observe the following instructions before switching on the machine:

- Check the safety devices for correct function.
- Check the saw band for wear, replace if necessary.
- Check the coolant level and top up if necessary. A low coolant level causes foaming and high saw blade temperatures.
- Check all moving parts for smooth operation.
- Check all components for correct fit and function, especially the screws of the saw band protection and the lever.
- Check whether the saw band guide is positioned as close as possible to the workpiece.
- Check whether all tools of the setting work have been removed from the machine.
- Before each cut, check whether
  - the vise is fixed



- the workpiece to be machined is properly fixed in the vise,
- the coolant is circulating properly,
- the direction of travel of the saw band is correct,
- the angle is set correctly.
- Support long, protruding workpieces with a support stand.
- Always run the motor at full speed before starting to cut.
- Never start the machine with the saw band pressed down.
- After cutting, wait for the machine to come to a complete standstill and only then remove the workpiece.

## 15.2 Adjustments

### WARNING

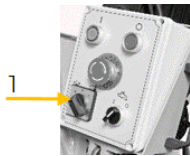


**Risk of injury!**

Sharp saw band can cause severe cuttings injuries!

- Disconnect the machine from the power supply before starting adjustment work and secure it against unintentional reconnection!
- Always use cut resistant gloves when working with the saw band!
- Work with great care!

### 15.2.1 Sawblade speed (only BS210TOP\_400V and BS275TOP\_400V)



Select the sawblade speed with the speed selector switch (1).

		BS210TOP_400V	BS275TOP_400V
Switch position 0		neutral position	
Switch position 1		32,5 m/min	37,5 m/min
Switch position 2		65 m/min	75 m/min

### 15.2.2 Saw band adjustment

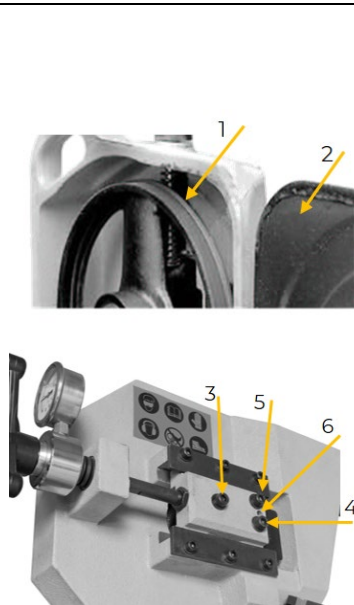
The saw band should engage the workpiece with at least 3 teeth at all times. However, the saw band should not be too fine in order to achieve a satisfactory surface quality and evenness. The selected saw band and the set speed should be adapted to the workpiece.



**Saw band tension**

- Use the handwheel (1) to set the saw band tension so that the indicator (2) at
  - **BS210TOP** 9-10 MPa and at
  - **BS275TOP** 12-14 MPa are displayed.

**NOTE:** The outer curve of indicator is for BS275TOP and the inner curve is for BS210TOP (2a). The pointer of the indicator should point to the respective green area of the scale.



**Saw band track**

The saw band run is correctly adjusted when the back of the saw band slightly touches the wheel flange (1) and remains in this position when the wheel is turning (no wandering of the saw band towards or away from the wheel flange).

If adjustment is required, the inclination of the upper flywheel is adjusted as follows:

- Raise the saw band arm as far as possible and fix this position by closing the feed rate adjustment and shut-off valve cylinder.
- Open the rear cover of the saw band (2) by loosening and removing the screws.
- Loosen the hexagon socket screws of the saw band track adjustment (3, 4, 5).
- Use the adjusting screw (6) to adjust the inclination of the flywheel and thus the saw band track.
  - Turning the adjusting screw (6) clockwise adjusts the flywheel so that the saw band moves to the flank.
  - Turning the adjusting screw (6) anticlockwise adjusts the flywheel so that the saw band moves away from the flank.
- Then retighten the Allen screws (5), (4) and (3) in this order.
- Refit the rear cover of the saw band (2).

### NOTE



The final check of the saw band track can only be done with the machine running. It is recommended that this adjustment be made only by qualified personnel familiar with this type of adjustment and the hazards involved.

- Check the adjustment.



	<p><b>Saw band guide bearing</b> The saw band is guided by means of blocks that are preset to the saw band thickness. The sides of the saw band should just touch the guide bearings of the blocks. If necessary, adjust them as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slightly unscrew the guide bearing nut (1) with an open end spanner.</li> <li>• Adjust the bearing roller of the eccentric screw with an open end wrench to the outside or inside (2) so that there is no clearance between the guide bearings (3).</li> <li>• Retighten the nut (1)-</li> </ul> <p><b>Upper saw band guide bearing</b> The clearance between the upper guide bearing and the saw band should be 0.2-0.3 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjust the clearance with the Allen screw (4).</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Skewed cuts are caused by saw band guides that are not adjusted exactly vertically and too much clearance between the bearing rollers!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repeat this adjustment with the right saw band guide.</li> </ul>
	<p><b>Position</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loosen the quick release lever (1).</li> <li>• Slide the saw band guide with the handle (2) into the desired position, as close as possible to the workpiece.</li> <li>• Fix the quick release lever (1) again.</li> </ul>

**15.2.3 Vise**

The cutting angle between vise and saw band can be adjusted from 0 to 60°.

	<p><b>Angle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Release the saw arm by pushing the locking lever to the left (1).</li> <li>• Turn the saw arm to the desired position and read the angle on the scale (2).</li> <li>• Fix the saw arm by pushing the locking lever to the right (1).</li> </ul>
--	--

**15.2.4 Clamp workpiece**

The workpiece to be machined must be clamped firmly between the jaws without interposing other objects. Long workpieces must be supported.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Release the quick locking lever (1).</li> <li>• Place the workpiece between the clamping jaws (2). The figure below shows the clamping of workpieces with different profiles (2a).</li> <li>• Support long and protruding workpieces.</li> <li>• Move the clamping jaw with the handwheel (3) so that a clearance of approx. 3–4 mm remains between clamping jaw and workpiece.</li> <li>• Clamp the workpiece firmly with the quick locking lever (1). Release the quick locking lever again after the cut. The clamping jaw opens to the same distance that was previously set. This makes it easier to clamp workpieces with the same width.</li> </ul>
--	---

**15.2.5 Workpiece gauge**

For several workpieces with the same length, use the workpiece gauge:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loosen the star screw (1) and move the workpiece gauge inward or outward to the desired position. The workpiece gauge should touch the underside of the workpiece (2).</li> <li>• Fix the star screw in this position (1)</li> </ul>
--	---

**15.2.6 Feed rate**

The feed rate adjustment regulator regulates the oil flow from the cylinder and determines the speed at which the saw band arm lowers.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Open the shut-off valve (1) of the lowering cylinder.</li> <li>• Turn the feed rate adjustment regulator (2) anticlockwise to increase the oil flow in the cylinder.</li> <li>• Turn the feed rate adjustment regulator (2) clockwise to decrease the oil flow.</li> </ul>
--	---

**15.2.7 Automatic shutdown**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As soon as the saw arm has cut through the workpiece, the machine is switched off by triggering the limit switch.</li> <li>• To readjust, loosen the fastening screws (2) on the back of the limit switch only slightly.</li> <li>• Move the limit switch along the slotted holes to the desired position and retighten the fastening screws.</li> </ul>
--	---

**15.3 Handling**

**15.3.1 Operator position**

	<p>Only one operator is required to use the machine. The optimal operator position is on the front narrow side of the machine, as shown.</p>
--	--

**15.3.2 Switch the machine on and off**

Before switching on the machine, check the saw band tension.

<p>BS210TOP_230V / BS275TOP_230V      BS210TOP_400V / BS275TOP_40V</p>	<p><b>Switch on</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To switch on, press the switch on button of the switch unit (1).</li> <li>• <b>BS210TOP_400V and BS275TOP_400V:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Select the sawblade speed (5).</li> </ul> </li> <li>• Switch on the coolant pump (4).</li> </ul> <p><b>Switch off</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the automatic switch-off is set correctly, the saw band stops automatically after the cutting process is completed.</li> <li>• To switch off manually, press the switch-off button of the switch unit (2).</li> <li>• Switch off the coolant pump (4).</li> <li>• In dangerous situations for persons and/or machine, press the EMERGENCY-STOP button (3).</li> </ul>
--	---

**15.3.3 Perform cut**

<p>BS210TOP_230V   BS275TOP_230V</p> <p>BS210TOP_400V   BS275TOP_400V</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Close the shut-off valve regulating the hydraulic flow (1).</li> <li>• Close the feed rate adjustment regulator by turning it clockwise (2).</li> <li>• Lift the saw arm completely upwards.</li> <li>• Relax the saw arm return spring with the spring adjustment screw (3).</li> <li>• <b>BS210TOP_400V and BS275TOP_400V:</b> Select the sawblade speed (4) on the switch unit.</li> <li>• Insert the workpiece and clamp it between the jaws.</li> <li>• Switch on the machine (5). Check the running direction of the saw band.</li> <li>• Switch on the coolant pump (6).</li> <li>• Open the coolant flow regulator for regulating the coolant (8).</li> <li>• Open the shut-off valve for regulating the hydraulic flow (1).</li> <li>• Lower the saw arm slightly.</li> <li>• Slowly open the feed rate adjustment (2) so that the saw arm lowers at a suitable speed. A too high lowering speed can cause the saw band to get stuck in the workpiece and the machine to be switched off.</li> <li>• After the cut is completed, the machine switches off automatically by the limit switch.</li> <li>• The machine can be switched off with the switch-off button (7).</li> <li>• Close the coolant flow regulator (8).</li> <li>• Switch off the coolant pump (6).</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> In dangerous situations, the machine can be switched off at any time with the EMERGENCY-STOP button (9).</p>
---	--

**15.3.4 Operation after EMERGENCY-STOP**

After the cause of the EMERGENCY-STOP has been eliminated, proceed as follows to continue operation:



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turn the mushroom-shaped EMERGENCYSTOP switch on the switch unit clockwise until the fixing is released. The EMERGENCY-STOP switch pops out of the fixation (1).</li> <li>• Restart the cutting process.</li> </ul>
--	--

## 16 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL

### WARNING

	<p>Handling the machine with connected power supply may result in serious injury or death.</p> <p>→ Always disconnect the machine from the power supply before cleaning, maintenance or repair work and secure it against unintentional reconnection.</p>
--	---

### 16.1 Cleaning

Regular cleaning guarantees the long service life of your machine and is a prerequisite for its safe operation.

### NOTE

	<p>Incorrect cleaning products can attack the finish of the machine. Do not use any solvents, nitro thinners or other cleaning products that could damage the machine's finish. Observe the specifications and instructions of the cleaning agent manufacturer.</p>
--	---

- Remove chips and dirt particles from the machine after each use with a proper tool.
- Prepare the surfaces and lubricate the bare machine parts with an acid-free lubricating oil (e.g. WD40 rust inhibitor).

### 16.2 Maintenance

The machine is low-maintenance and only a few parts need to be serviced. Malfunctions or defects that could affect your safety must be repaired immediately!

- Before each operation, check the perfect condition of the safety devices.
- Regularly check the perfect and legible condition of the warning and safety labels of the machine.
- Check all connections weekly for tightness.
- Use only proper and suitable tools.
- Use only original spare parts recommended by the manufacturer.

#### 16.2.1 Maintenance plan

The type and degree of machine wear depends to a large extent on the operating conditions. The following intervals apply when the machine is used within the technical limits:

Interval	Components	Action
<b>after each use</b>	• machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean the machine and the motor housing from chips.</li> <li>• Lubricate bare metal surfaces with a thin layer of oil.</li> <li>• Lubricate the sliding surfaces of the vise and the saw band guide with light machine oil.</li> </ul>
	• coolant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check fill level and refill if necessary.</li> <li>• Clean filter and drain hole.</li> </ul>
	• saw band	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the saw band for wear and replace it if necessary.</li> <li>• Lift the saw arm upwards and relax the saw band.</li> </ul>
	• safety devices and EMERGENCY-STOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• check function</li> </ul>
<b>once a week</b>	• machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean machine thoroughly.</li> </ul>
	• coolant pump	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean filter.</li> </ul>
	• saw band guide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean the saw band guide and the bearings.</li> </ul>
	• saw band cover and flywheels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean the saw band cover and the flywheels.</li> </ul>
	• all moveable connecting parts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricate with a thin layer of lubricating oil or grease.</li> </ul>
<b>monthly</b>	• flywheels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the flywheels are tight.</li> </ul>
	• saw band guide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the state of the screws.</li> </ul>
<b>after 50 operating hours</b>	• motor mounting guard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the fastening screws of the engine, the coolant pump and the guard for tightness.</li> </ul>
	• coolant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Change coolant.</li> </ul>

#### 16.2.2 Change saw band

Use high quality saw bands adapted to the properties of the material to be cut. Refer to the technical literature for information on tooth pitch, tooth shape and set of the metal bands.

### WARNING

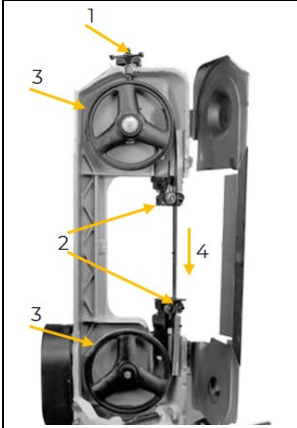
	<p><b>Risk of injury!</b></p> <p>Sharp saw band can cause severe cuts!</p> <p>→ Always use cut resistant gloves when working with the saw band!</p> <p>→ Wear safety goggles!</p> <p>→ Work with great care!</p>
--	--



**NOTE**



Always use a saw a band that comply with the specification!



- Bring the saw band arm into the highest position and fix the feed rate adjustment of the lowering cylinder.
  - Open the saw arm guard by loosening the screws.
  - Relax the saw band tension with the adjustment handle (1).
  - Change the saw band. First place the new saw band in the saw band guides (2) and then around the flywheels (3). When placing the new saw band, pay attention to the running direction of the teeth (4).
- NOTE:** On the housing of the saw arm there is an arrow indicating the running direction of the saw band.
- Adjust the tension of the new saw band with the adjustment handle (1).
  - Screw the saw arm guard of the saw band guides again.
  - Switch on the machine briefly. Readjust the tension and the saw band run / camber if necessary.

The procedure for the exact setting of the saw band guide can be found in the chapter Operation, Adjustments, Saw band adjustment.

**16.2.3 Fill up gear oil**

Normally, the gear oil does not need to be filled up. After changing gears or in case of oil loss, gear oil (IOS 220) can be refilled at the filler plug.

**NOTE**



Only use gear oil that meets the specifications.



- Move the saw band arm to the highest position and fix the feed rate adjustment of the cylinder.
- Wait a few minutes to allow the gear oil to drain.
- Loosen the filling screw (1) on the top of the gear unit.
- The oil quantity is correct if the gear oil is up to the bottom of the filler opening.
- If necessary, top up with gear oil.
- Close the filler plug (1) again.

**NOTE**



**Waste oils are toxic and must not be released into the environment!**

If necessary, contact the local authorities for information regarding proper disposal.

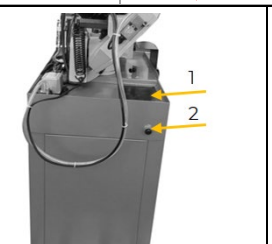
**16.2.4 Fill up / change coolant**

Low coolant level causes foaming and high saw band temperatures. Dirty or low coolant can clog the pump and cause skewed cuts, low cutting performance, and permanent band failure. Contaminated coolant causes bacteria growth, resulting in skin irritation.

**NOTE**



Coolants are toxic and must not be released into the environment! Observe the manufacturer's instructions and, if necessary, contact your local authority for information regarding proper disposal.



**Fill up coolant**

- Fill the new coolant through the sieve into the coolant (1).

**Change coolant**

- Prepare an empty collection container. Remove the drain plug (2) and drain the contaminated coolant into the collection container.
- Then close the drain with the drain plug (2).
- Remove the screws from the sieve (1) and clean the coolant tank. Let the coolant tank dry and close the opening with the sieve and the screws (1).
- Fill the new coolant through the sieve into the tank (1).



### 16.3 Storage

Store the machine in a dry, frost-proof and lockable place when not in use. Make sure that unauthorized persons and especially children do not have access to the machine.

- Disconnect the machine from the power supply.
- Loosen the saw band tension.
- Lower the saw arm as far as possible.
- Close the feed rate adjustment regulator and the shut-off valve.
- Empty the coolant tank.
- Release the saw arm return spring.
- Clean the machine and cover it.

#### NOTE



Improper storage can damage and destroy important components. Only store packed or already unpacked parts under the intended ambient conditions!

### 16.4 Disposal



Observe the national waste disposal regulations. Never dispose of the machine, machine components or operating equipment in the residual waste. If necessary, contact your local authorities for information regarding available disposal options. If you purchase a new machine or equivalent equipment from your specialist dealer, he is obliged in certain countries to dispose of your old machine properly.

## 17 TROUBLESHOOTING

### WARNING



#### Danger due to electrical voltage!

Handling the machine with connected power supply may result in serious injury or death.

- Disconnect the machine from the power supply before starting work to eliminate defects!

Many possible sources of error can be eliminated in advance if the machine is properly connected to the power supply. If you are unable to carry out the necessary repairs properly and/or do not have the required training, always consult a specialist to solve the problem.

Trouble	Possible cause	Solution
machine does not start	<ul style="list-style-type: none"> <li>• machine is not connected</li> <li>• fuse or protection broken</li> <li>• cable damaged</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• check all plug connections</li> <li>• change fuse, activate protection</li> <li>• renew cable</li> </ul>
saw band does not come up to speed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• extension cable too long</li> <li>• motor not suitable for existing voltage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• use suitable extension cable</li> <li>• see switch box cover for correct wiring</li> </ul>
motor heats up very quickly	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motor does not receive sufficient current on one or more phases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact the electrical specialist.</li> </ul>
saw band runs in the wrong direction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• phases swapped</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Swap phases.</li> </ul>
machine vibrates strongly	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stands on uneven ground</li> <li>• motor mounting is loose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• set up the machine again</li> <li>• tighten fastening screws</li> </ul>
Poor cuts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• too high lowering speed</li> <li>• unsuitable saw band</li> <li>• blunt saw band</li> <li>• Saw band is loose.</li> <li>• Saw band guide is misaligned.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Select a slower lowering speed.</li> <li>• Use a BI metal saw band for hard metals.</li> <li>• Change the saw band.</li> <li>• Tension the saw band.</li> <li>• Readjust the saw band guide.</li> </ul>



## 18 PRÓLOGO (ES)

### ¡Estimado cliente!

Este manual de instrucciones contiene información y advertencias importantes para la puesta en marcha y el manejo de las sierras de cinta metálica BS210TOP\_230V, BS210TOP\_400V, BS275TOP\_230V y BS275TOP\_400V, en adelante denominadas "máquina" en este documento.



Las instrucciones de servicio forman parte de la máquina y no deben guardarse aparte de ella. ¡Consérvelas para futuras consultas en un lugar adecuado de fácil acceso para el usuario (operador) y adjúntelo a la máquina en caso de que la transfiera a terceros!

### ¡Preste especial atención al capítulo Seguridad!

Observe las indicaciones de seguridad y de peligro. Su incumplimiento puede producir lesiones graves.

Debido al constante desarrollo de nuestros productos, las ilustraciones y los contenidos pueden diferir ligeramente. Si detecta algún fallo, comuníquenoslo.

¡Sujeto a modificaciones técnicas!

### ¡Compruebe la mercancía inmediatamente después de la recepción y anote las posibles reclamaciones en la carta de porte al recibir la mercancía del transportista!

**Los daños ocasionados durante el transporte deben notificarse por separado en un plazo de 24 horas.**

**HOLZMANN MASCHINEN GmbH no podrá asumir ningún tipo de responsabilidad por los daños ocasionados por el transporte que no se hayan detectado.**

## Derechos de propiedad

© 2023

La presente documentación está protegida por la ley de propiedad intelectual. ¡Todos los derechos reservados! En particular, serán objeto de procedimientos judiciales la reimpresión, traducción y la extracción de fotos e ilustraciones.

Se acuerda que el tribunal de jurisdicción será el tribunal regional de Linz o el tribunal competente para 4170 Haslach.

## Dirección del servicio postventa

**HOLZMANN MASCHINEN GmbH**  
4170 Haslach, Marktplatz 4  
AUSTRIA  
Tel +43 7289 71562 - 0  
info@holzmann-maschinen.at



## 19 SEGURIDAD

Esta sección contiene información e indicaciones esenciales relativas a la puesta en marcha y manejo seguros de la máquina.



Para su seguridad, lea atentamente las presentes instrucciones de servicio antes de poner en marcha la máquina. Esto le permitirá manipular de manera segura la máquina y evitar, de este modo, malentendidos, así como daños personales y materiales. ¡Observe, además, los símbolos y pictogramas utilizados en la máquina, así como las indicaciones de seguridad y las advertencias de peligro!

### 19.1 Uso conforme a las especificaciones

La máquina ha sido diseñada exclusivamente para llevar a cabo las siguientes tareas: *Para cortar metales, piezas fundidas o de plástico u otros materiales que no sean perjudiciales para la salud o que no generen polvo, dentro de los límites técnicos previstos.*

#### AVISO



HOLZMANN MASCHINEN GmbH no asume ninguna responsabilidad ni garantía por cualquier otro uso o utilización más allá de éste y por los daños materiales o lesiones resultantes.

#### 19.1.1 Limitaciones técnicas

La máquina ha sido diseñada para utilizarse en las siguientes condiciones:

Humedad relativa	máx. 70 %
Temperatura (funcionamiento)	+10 °C - +40 °C
Temperatura (almacenamiento, transporte)	-25 °C - +55 °C

#### 19.1.2 Aplicaciones prohibidas / aplicaciones indebidas peligrosas

- Operar la máquina sin actitudes físicas ni mentales adecuadas.
- Operar la máquina sin conocer las instrucciones de servicio.
- Modificar la construcción de la máquina.
- Operar la máquina en entornos con riesgo de explosión
- Operar la máquina fuera de los límites técnicos especificados en el presente manual de instrucciones.
- Retirar las indicaciones de seguridad colocadas en la máquina.
- Modificar, puentear o desactivar los dispositivos de seguridad de la máquina.
- No se permite operar la máquina con materiales no mencionados expresamente en este manual.
- Procesamiento de materiales de madera.
- Procesamiento de una pieza de trabajo que no está firmemente sujeta en el tornillo de banco.
- Limpieza de la máquina con agua ni con suministro de tensión encendido ni apagado.

El uso indebido o la inobservancia de las informaciones e indicaciones contenidas en este manual anulará todos los derechos de garantía y de reclamaciones por daños y perjuicios contra HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

### 19.2 Requisitos del usuario

La máquina ha sido diseñada para ser operada por una persona. Los requisitos para operar la máquina son la aptitud física y mental y conocer y comprender las instrucciones de servicio. Aquellas personas que, como consecuencia de sus capacidades físicas, sensoriales o mentales o de su inexperiencia o desconocimiento, no sean capaces de manejar la máquina con seguridad, no deben utilizarla sin la supervisión o la instrucción de una persona responsable. Conocimientos básicos de metalurgia, sobre todo los conocimientos relacionados con el material, la herramienta, el avance y los regímenes de revoluciones.

¡Tenga en cuenta que las leyes y disposiciones locales pueden estipular la edad mínima del operario y restringir el uso de esta máquina!

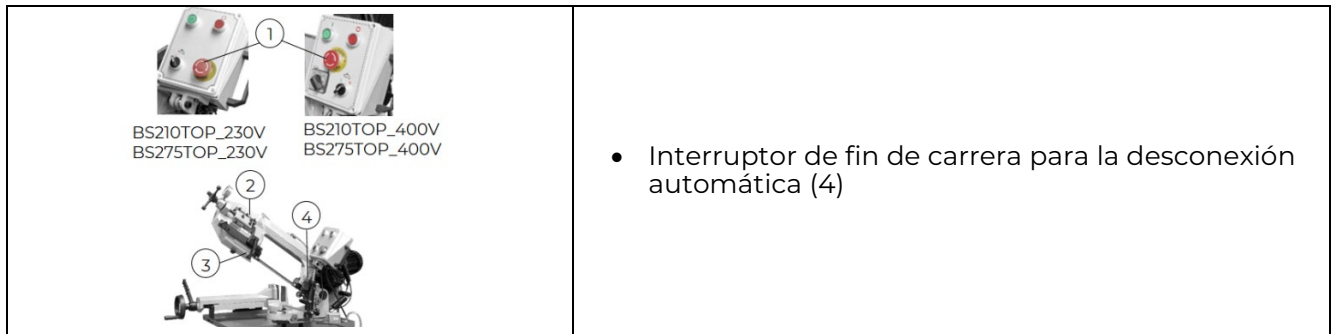
**Los trabajos en los componentes o equipos eléctricos sólo deben ser llevados a cabo por personal especializado en sistema eléctricos o bajo la instrucción y supervisión de personal especializado en sistemas eléctricos.**

Antes de trabajar en la máquina, póngase el equipo de protección individual.

### 19.3 Dispositivos de seguridad

La máquina está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parada de emergencia en la unidad de conmutación (1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubierta protectora de la rueda (2)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de la cinta de la sierra ajustable (3)</li> </ul>



## 19.4 Indicaciones generales de seguridad

Para evitar fallos de funcionamiento, daños y efectos perjudiciales para la salud, además de las normas generales de seguridad en el trabajo, se deben tener en cuenta los siguientes puntos al trabajar en la máquina:

- Compruebe la integridad y el funcionamiento de la máquina antes de ponerla en marcha. Utilice la máquina únicamente si se han instalado los resguardos de protección necesarios para llevar a cabo el mecanizado y el resto de dispositivos de protección.
- Controle que los dispositivos de seguridad estén en buenas condiciones de funcionamiento y con un mantenimiento correcto.
- Como lugar de instalación, seleccione una superficie nivelada, sin vibraciones.
- Ancle la máquina al suelo para permitir que las máquinas se mantengan firmes y para evitar que la máquina se levante o se caiga al cortar.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio alrededor de la máquina.
- Asegúrese de que hay suficiente iluminación en el lugar de trabajo para evitar efectos estroboscópicos.
- Durante el trabajo, asegúrese de estar estable.
- Asegúrese de que el entorno de trabajo esté limpio.
- Mantenga el área alrededor de la máquina libre de obstáculos (p. ej., polvo, virutas, piezas de trabajo cortadas, etc.).
- Utilice únicamente herramientas que estén en perfecto estado, que no presenten fisuras ni otros defectos (p. ej., deformaciones).
- Antes de poner en marcha la máquina, retire las llaves de herramientas y demás herramientas de ajuste.
- Compruebe la resistencia de las conexiones de la máquina antes de utilizarla.
- No deje nunca desatendida la máquina cuando esté en marcha. Desconecte la máquina antes de salir del área de trabajo y asegúrela contra arranques accidentales o no autorizados.
- El manejo, los trabajos de mantenimiento o los de reparación sólo deben ser llevados a cabo por personal que esté familiarizado con la máquina y haya sido instruido en los peligros que pueden surgir al llevar a cabo estos trabajos.
- Asegúrese de que las personas no autorizadas se mantengan a una distancia de seguridad adecuada (distancia mínima de 2 m) de la máquina, y mantenga especialmente a los niños alejados de la máquina.
- Trabaje siempre con cuidado y precaución y no ejerza nunca una fuerza excesiva.
- ¡No sobrecargue la máquina!
- Oculte el cabello largo bajo una redecilla para el cabello.
- Use ropa de trabajo de protección ajustada y equipo de protección adecuado (protección ocular, máscara antipolvo, protección auditiva, calzado de seguridad, guantes de protección contra cortes).
- Al trabajar en la máquina, no lleve nunca joyas sueltas, ropa holgada ni accesorios (tales como corbatas o bufandas).
- ¡No trabaje en la máquina si está cansado, desconcentrado o bajo la influencia de medicamentos, alcohol o drogas!
- No utilice la máquina en áreas, en las que los vapores de pinturas, los disolventes o los líquidos inflamables representen un peligro potencial (¡peligro de incendio o de explosión!).
- Apague la máquina y desconéctela de la alimentación eléctrica antes de llevar a cabo trabajos de ajuste, de equipamiento, de limpieza, de mantenimiento o de reparación, etc. Antes de dejar de trabajar en la máquina, espere a que se hayan detenido completamente todas las herramientas o componentes de la máquina y asegure la máquina contra arranques accidentales.

## 19.5 Seguridad eléctrica

- Asegúrese de que la máquina está conectada a tierra.
- Utilice únicamente cables alargadores adecuados.
- Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de sufrir descargas eléctricas. Manipule el cable con cuidado. No utilice nunca el cable para llevar, tirar o desconectar la máquina. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o componentes móviles.



- Utilice enchufes homologados y las tomas de corriente adecuadas para reducir el riesgo de sufrir descargas eléctricas.
- La entrada de agua en la máquina incrementa el riesgo de sufrir descargas eléctricas. No exponga la máquina a la lluvia o la humedad.
- La máquina solo se podrá utilizar si la fuente de energía está protegida por un interruptor de corriente residual.
- Asegúrese de que la máquina está apagada antes de conectarla al suministro de tensión.
- Ponga la máquina en funcionamiento únicamente si el interruptor ON/OFF se encuentra en perfecto estado.

## 19.6 Indicaciones especiales de seguridad para esta máquina

- Utilice siempre el tornillo de banco para fijar la pieza de trabajo.
- Asegúrese de que las cubiertas de las ruedas están en la posición prevista.
- Use únicamente una cinta de sierra afilada para garantizar que la máquina funciona óptimamente y con seguridad.
- Mantenga las manos y dedos alejados de la cinta de sierra en movimiento.
- No use guantes mientras corta las piezas.
- Adapte la velocidad de avance a la pieza. Apague inmediatamente la máquina si se atasca la cinta.
- En situaciones peligrosas para las personas y/o la máquina, presione inmediatamente el parada de emergencia interruptor.

## 19.7 Advertencias de peligro





### 19.7.1 Riesgos residuales

Pese a usar correctamente la máquina no se pueden excluir ciertos factores de riesgo residual.

- Riesgo de lesiones debido a la cinta de sierra durante el funcionamiento del aparato.
- Riesgo de lesiones en bordes de corte no desbarbados.
- Riesgo de sufrir lesiones producidas por el contacto con componentes conductores de tensión.
- Riesgo de sufrir lesiones por rotura o desprendimiento a alta velocidad de la cinta de la sierra o de partes de esta, sobre todo en caso de sobrecarga y por una dirección de marcha incorrecta de la cinta.
- Daños auditivos, siempre que el usuario no tome ninguna medida para proteger los oídos.
- Riesgo de sufrir lesiones oculares producidas por piezas que salgan proyectadas, incluso llevando gafas de protección.

### 19.7.2 Situaciones de peligro

Debido al diseño y a la construcción de la máquina, pueden producirse situaciones peligrosas que se identifican en el presente manual de instrucciones de la siguiente manera:

PELIGRO	
	Una indicación de seguridad de este tipo indica una situación peligrosa inminente que de no evitarse tendrá como consecuencia la muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA	
	Una indicación de seguridad de este tipo indica una situación potencialmente peligrosa que de no evitarse tendrá como consecuencia lesiones graves o incluso la muerte.
ATENCIÓN	
	Una indicación de seguridad de este tipo indica una situación potencialmente peligrosa que de no evitarse tendrá como consecuencia lesiones leves o moderadas.
AVISO	
	Una indicación de seguridad similar indica una situación potencialmente peligrosa que de no evitarse puede producir daños materiales.

A pesar de todas las normas de seguridad, el sentido común y una adecuada aptitud/formación técnica son y seguirán siendo los factores de seguridad más importantes para operar sin problemas la máquina. **¡Trabajar de manera segura depende de usted!**



## 20 TRANSPORTE

### ADVERTENCIA



**¡Riesgo de sufrir lesiones ocasionadas por cargas suspendidas o no aseguradas!**  
 Los dispositivos de elevación y de sujeción de cargas dañados o que no tengan suficiente capacidad de carga pueden producir lesiones graves o letales.

- Compruebe, por eso, si los dispositivos de elevación y de sujeción de cargas presentan suficiente capacidad de carga y se encuentran en perfecto estado.
- ¡Fije las cargas con cuidado!
- ¡No permanezca nunca bajo cargas suspendidas!

Para transportar la máquina de manera adecuada, observe las instrucciones y la información del embalaje de transporte relativas al punto de gravedad, puntos de anclaje, peso, medios de transporte que se deben utilizar y la posición de transporte especificada, etc. Transporte la máquina en su embalaje hasta el lugar de instalación. Para maniobrar la máquina en su embalaje, se pueden utilizar, p. ej., transpaletas o carretillas elevadoras con la capacidad de elevación adecuada. Las especificaciones se encuentran en el capítulo Datos técnicos.

### AVISO

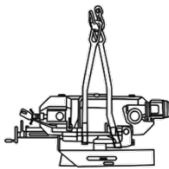


El levantamiento y el transporte de la máquina solo debe ser realizado por personal cualificado con la formación correspondiente para el equipamiento utilizado.



- Transporte la máquina con una transpaleta o un elevador a su emplazamiento antes de desembalarla.
- Asegúrese de que la carga esté correctamente asegurada.

Para sacar del embalaje de transporte es necesario un dispositivo de elevación (grúa, montacargas, eslinga, etc.). Compruebe que todos los dispositivos de elevación que se utilicen (grúas, carretillas elevadoras, carros de elevación, dispositivos de sujeción de cargas, etc.) está en perfecto estado.



- Fije el equipo de elevación al brazo de sierra como se muestra.
- ¡Mueva la carga despacio y evite realizar movimientos bruscos!

## 21 MONTAJE

### 21.1 Tareas preparatorias

#### 21.1.1 Volumen de suministro

Inmediatamente después de la recepción del suministro, compruebe si todos los componentes están en buen estado. Notifique inmediatamente a su distribuidor o a la empresa de transporte los daños o los componentes que falten. Además, los daños visibles causados por el transporte deben anotarse inmediatamente en el albarán de entrega, de conformidad con las disposiciones de la garantía; de lo contrario, la mercancía se considerará que ha debidamente aceptada.

#### 21.1.2 Requisitos del lugar de instalación

Coloque la máquina sobre una superficie llana, sólida y resistente a las vibraciones que pueda soportar como mínimo 2 veces el peso neto de la máquina. El lugar elegido para la instalación de la máquina debe cumplir con las normas de seguridad locales, así como con los requisitos ergonómicos de un lugar de trabajo con suficientes condiciones de iluminación. El emplazamiento elegido debe garantizar una conexión adecuada a la alimentación eléctrica. Observe los requisitos de seguridad y las dimensiones de la máquina.

### AVISO



¡El suelo del lugar de instalación deben poder soportar la carga de la máquina!

Debe poder ser posible operar y llevar a cabo los trabajos de mantenimiento y de reparación de la máquina en todo momento sin limitaciones. Durante el dimensionamiento del espacio necesario debe considerar una distancia mínima de 0,8 m alrededor de la máquina y una distancia más larga delante y detrás de la máquina para la alimentación con piezas de trabajo largas.

### ADVERTENCIA



**¡Peligro de vuelco!**  
 Una máquina no asegurada puede volcar y causar lesiones graves.

- ¡Ancle la máquina al suelo antes de ponerla en marcha!



La base de la máquina tiene agujeros de fijación por medio de los cuales la máquina se conecta firmemente al suelo. Esto evita que la máquina se mueva durante el funcionamiento y que se produzcan posibles daños o lesiones.

## AVISO



El material de fijación necesario no está incluido en el suministro.



### Anclaje en el suelo

- Ancle la máquina a ambos lados con tornillos de fijación adecuados en el suelo del emplazamiento (1).

### 21.1.3 Preparación de las superficies

Antes de poner en funcionamiento la máquina, elimine con cuidado la protección anticorrosiva o los restos de grasa de los componentes metálicos desnudos. Se pueden utilizar disolventes convencionales. Bajo ninguna circunstancia, se deben utilizar diluyentes para lacas nitrocelulósicas u otros productos de limpieza que puedan dañar la pintura de la máquina.

## AVISO



¡El uso de diluyentes de pintura, gasolina, productos químicos agresivos o productos abrasivos puede producir daños en las superficies!  
Por lo tanto: ¡Al limpiar, utilice únicamente detergentes suaves!

## 21.2 Ensamblaje

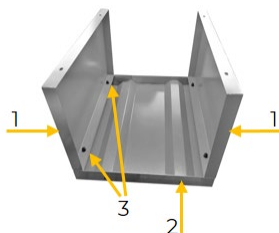
## AVISO



**¡La máquina y las piezas de la máquina pesan mucho!**

Para montar la máquina son necesarias como mínimo 2 personas.

La máquina viene premontada, se deben montar la base y los componentes desmontados para el transporte siguiendo las siguientes instrucciones y establecer la conexión eléctrica.



### 1. Base

- Conecte cada pieza lateral (1) con una pieza longitudinal (2)
  - **BS210TOP** con 2 tornillos hexagonales M8×20
  - **BS275TOP** con 3 tornillos hexagonales M8×20 con arandela, arandela elástica y tuerca (3). Repita este proceso con la segunda pieza lateral. Coloque la segunda pieza longitudinal sobre ella y fíjela igualmente.
- Coloque la base.

### 2. Brazo de sierra

**AVISO:** Para realizar ese trabajo hacen falta dos personas.

- Afloje los tornillos de bloqueo con los que el brazo de sierra está fijado al embalaje.

## ADVERTENCIA



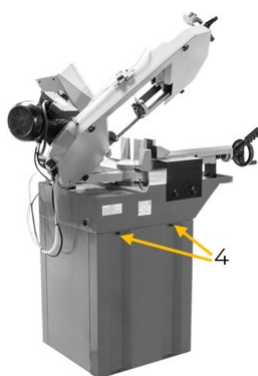
### ¡Riesgo de sufrir lesiones ocasionadas por cargas suspendidas o no aseguradas!

Los dispositivos de elevación y de sujeción de cargas dañados o que no tengan suficiente capacidad de carga pueden producir lesiones graves o letales.

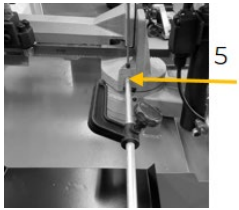
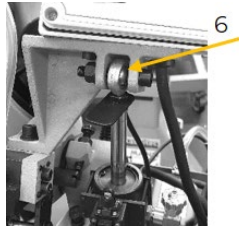
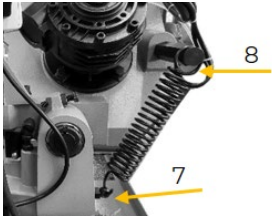

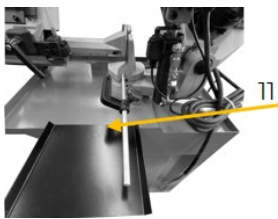
- Compruebe, por eso, si los dispositivos de elevación y de sujeción de cargas presentan suficiente capacidad de carga y se encuentran en perfecto estado.
- ¡Fije las cargas con cuidado!
- ¡No permanezca nunca bajo cargas suspendidas!

**AVISO:** El levantamiento y el transporte de la máquina solo debe ser realizado por personal cualificado con la formación correspondiente para el equipamiento utilizado.

- Levante el brazo de sierra sobre la base, vea el capítulo Transporte.
- Fije el brazo de sierra con 2 tornillos allen M10×20 con arandela y arandela elástica por cada lado a la base (4).





	<b>3. Tope de pieza de trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Fije el tope del tope de pieza de trabajo en el orificio previsto (5).</li></ul>
	<b>4. Cilindro de descenso</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Fije el vástago del cilindro de descenso con el pasador en el orificio previsto (6).</li></ul>
	<b>5. Muelle de retorno del brazo de la sierra</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Coloque el gancho del muelle de retorno del brazo de la sierra en el vástago del tornillo de ajuste (7).</li><li>Coloque la argolla del muelle de retorno del brazo de la sierra sobre el pasador (8).</li></ul>
	<b>BS210TOP</b> <b>6. Manija del tensiómetro</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Enrosque la manija en la rosca prevista del tensiómetro (9).</li></ul> <b>7. Volante tornillo de banco</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Deslice la rueda manual sobre el vástago del tornillo de banco y fíjela con el tornillo sin cabeza (10).</li></ul>
	<b>BS210TOP</b> <b>8. Chapa de retorno de refrigerante</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Coloque la chapa de retorno de refrigerante según sea necesario en el borde de la base (11).</li></ul>

### 21.3 Conexión eléctrica

#### ADVERTENCIA

**¡Tensiones eléctricas peligrosas!**

¡Peligro de lesiones por tensiones eléctricas peligrosas!

→ ¡La conexión de la máquina a la alimentación eléctrica y las comprobaciones correspondientes sólo deben ser llevadas a cabo por personal especializado en sistemas eléctricos o bajo la instrucción y supervisión de personal especializado en sistemas eléctricos!

- Compruebe que la conexión del neutro (si está presente) y la toma de tierra de protección funcionan.
- Compruebe que la tensión de alimentación y la frecuencia de corriente cumplen las especificaciones de la máquina.

#### AVISO

**¡Desviación en la tensión de alimentación y la frecuencia!**

Está permitida una desviación del valor de tensión de alimentación de  $\pm 5\%$ . ¡La red de alimentación de la máquina debe contar con un fusible de cortocircuito!

- Utilice un cable de alimentación que cumpla los requisitos eléctricos (p. ej. H07RN, H05RN) y consulte la tabla de capacidad de transporte de corriente para conocer la sección



necesaria del cable de alimentación. Preste atención a las medidas de protección contra daños mecánicos.

- Asegúrese de que la alimentación eléctrica esté protegida con un interruptor de corriente residual.
- Conecte la máquina únicamente a una toma de corriente debidamente conectada a tierra.
- Cuando utilice un cable alargador controle que cuenta con las dimensiones adecuadas para la potencia de conexión de la máquina. Podrá consultar la potencia de conexión en los datos técnicos. La correlación entre la sección y la longitud de los cables puede consultarse en la documentación técnica o a un electricista especializado.
- ¡Los cables dañados deben sustituirse inmediatamente!

### 21.3.1 Instalar la máquina con 400 V

- El conductor de tierra es amarillo-verde.
- Conecte el cable de alimentación a los bornes correspondientes de la caja de conexión (L1, L2, L3, PE), consulte la siguiente figura. Si dispone de conector CEE la conexión a la alimentación eléctrica se efectúa con un acoplamiento CEE con la alimentación correspondiente (L1, L2, L3, N, PE).

<b>Conexión de enchufe 400V:</b>	cable de 5 hilos: <b>con</b> conductor N		cable de 4 hilos: <b>sin</b> conductor N	
----------------------------------	--	---	--	---

- Una vez realizada la conexión eléctrica, compruebe si el sentido de rotación es correcto. Si la máquina funciona en el sentido incorrecto, intercambie las dos fases conductoras, p. ej. L1 y L2, en el conector.

## AVISO



Solo se permite ponerla en funcionamiento con un dispositivo de corriente residual (RCD), con una corriente residual máxima de 30mA.

## 22 FUNCIONAMIENTO

Ponga la máquina en funcionamiento únicamente si se encuentra en perfecto estado. Antes de poner la máquina en funcionamiento, se debe inspeccionar visualmente. Los dispositivos de seguridad, los conductos eléctricos y los elementos de mando deben comprobarse cuidadosamente. Compruebe si las uniones roscadas presentan daños y están bien apretadas. Para un resultado de corte óptimo, son determinantes la tensión de la cinta de sierra, la guía de la cinta de sierra, el tipo de cinta de sierra, la velocidad de descenso del brazo de sierra.

### 22.1 Instrucciones de funcionamiento

Antes de encender la máquina, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Controle que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
- Compruebe el grado de desgaste de la cinta de la sierra y, si procede, renúevela.
- Verifique el nivel de refrigerante y rellénelo si es necesario. Un nivel bajo de refrigerante provoca la formación de espuma y temperaturas altas en la cinta de sierra.
- Revise la facilidad de movimiento de todas las piezas móviles.
- Compruebe el correcto asiento y funcionamiento de todos los componentes, especialmente los tornillos del protector de la hoja de la sierra y de la palanca.
- Controle si se ha colocado la guía de la cinta de sierra lo más cerca posible de la pieza de trabajo.
- Controle si se han retirado de la máquina todas las herramientas de los trabajos de ajuste.
- Antes de cada corte, compruebe si
  - el tornillo de banco está fijado,
  - la pieza que se procesa está correctamente fijada en el tornillo de banco,
  - el refrigerante circula correctamente,
  - la dirección de marcha de la cinta de sierra es correcta,
  - se ha configurado el ángulo correcto.
- Apoye las piezas de trabajo largas, que asoman, en un caballete.
- Antes de comenzar a cortar deje que el motor funcione a la máxima velocidad.
- No arranque nunca la máquina si se está ejerciendo presión sobre la cinta de la sierra.
- Espere hasta que la máquina haya parado por completo y retire después la pieza atascada.



## 22.2 Ajustes

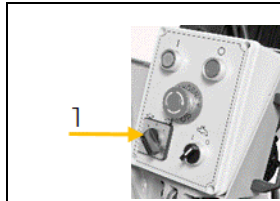
### ADVERTENCIA



**¡Riesgo de sufrir lesiones!**

- ¡Una cinta de sierra afilada puede ocasionar lesiones graves por corte!
- ¡Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica y asegúrela contra arranque accidental, antes de comenzar los trabajos de ajuste!
- ¡Cuando trabaja con la cinta de sierra debe usar siempre guantes protectores contra cortes!
- ¡Trabaje con sumo cuidado!

### 22.2.1 Velocidad de la cinta de sierra (solo BS210TOP\_400V y BS275TOP\_400V)

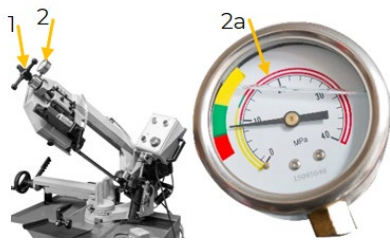


Seleccione la velocidad de la cinta de sierra con el selector de velocidad (1)

Posición 0 del selector		BS210TOP_400V	BS275TOP_400V
Posición 1 del selector		32,5 m/min	37,5 m/min
Posición 2 del selector		65 m/min	75 m/min

### 22.2.2 Ajuste de la cinta de sierra

La cinta de la sierra debe entrar siempre con como mínimo 3 dientes en la pieza de trabajo. Pero, la cinta de la sierra no debe ser muy fina, para conseguir una superficie de alta calidad y lisura. La cinta de sierra elegida y la velocidad de la cinta de sierra ajustada deben adaptarse a la pieza de trabajo.

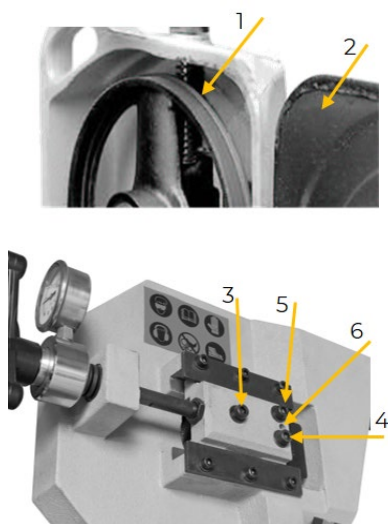


**Tensión de la cinta de sierra**

- Ajuste la tensión de la cinta de sierra con la rueda manual (1) de manera que en la pantalla (2) se muestre
  - **BS210TOP** 9-10 MPa v en
  - **BS275TOP** 12-14 MPa sean mostrados.

**AVISO:** La curva exterior de la pantalla es para BS275TOP y la curva interior es para BS210TOP (2a). El indicador de la pantalla debe señalar el área verde correspondiente de la escala.

Afloje la tensión de la cinta de sierra cuando la máquina no esté en uso.




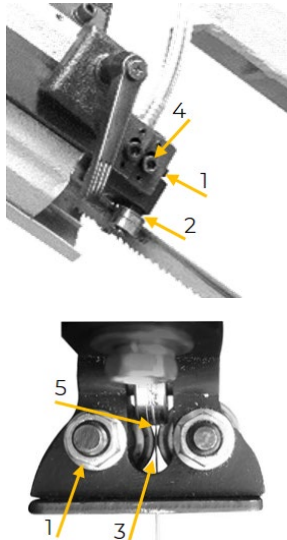
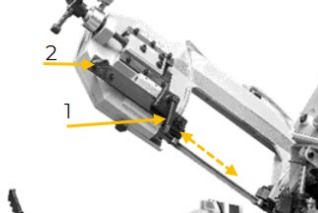
**Marcha de la cinta de sierra**

La marcha de la cinta de sierra es correcta cuando el dorso de la cinta toca ligeramente la pestaña de la rueda (1) y cuando la rueda gira queda en esa posición (la cinta no se aleja ni se acerca a la pestaña).

Si hay que realizar algún ajuste, la inclinación de la rueda superior se puede adaptar como sigue:

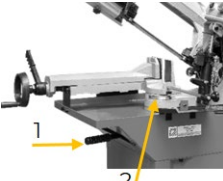
- Levante el brazo de la cinta de la sierra cuanto pueda y fije esa posición cerrando el regulador de descenso de la válvula de descenso.
- Abra la cubierta trasera de la cinta de la sierra (2), soltando y retirando los tornillos.
- Afloje los tornillos allen del ajuste de la marcha de la cinta de la sierra (3, 4, 5).
- Ajuste con el tornillo de ajuste (6) la inclinación de la rueda y con ello la marcha de la cinta de sierra.
  - Un giro del tornillo de ajuste (6) hacia la derecha reajusta la rueda de forma que la cinta se acerca al flanco.
  - Girando el tornillo de ajuste (6) en sentido contrario a las agujas del reloj se ajusta la rueda de manera que la cinta de sierra se aleje del flanco.
- Para finalizar, apriete los tornillos allen de nuevo en el orden (5), (4) y (3).
- Coloque ahora la cubierta trasera de la cinta de la sierra (2).
- Compruebe el ajuste.



	<p style="text-align: center;"><b>AVISO</b></p>  <p>El control final de la marcha de la cinta de la sierra solo se puede realizar con la máquina en movimiento. Se recomienda que ese ajuste lo realice únicamente personal cualificado, que esté familiarizado con ese tipo de ajuste y los peligros que implica.</p>
	<p><b>Cojinete de la guía de la cinta de la sierra</b> La cinta de la sierra se guía con ayuda de bloques que están preconfigurados al grosor de la cinta. Los lados de la cinta de la sierra deben tocar rectos los rodamientos guía de los bloques. Si fuese necesario, ajuste como se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afloje ligeramente la tuerca (1) del cojinete guía con una llave.</li> <li>• Ajuste el rodillo del rodamiento del tornillo excéntrico hacia fuera o hacia dentro (2) con una llave, de modo que no haya juego entre los cojinetes guía (3).</li> <li>• Vuelva a apretar la tuerca (1).</li> </ul> <p><b>Cojinete de la guía de la cinta de la sierra superior</b> El juego entre el cojinete guía y la cinta de sierra debe ser de 0,2–0,3 mm (5).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para ajustar, adapte el juego con el tornillo allen (4).</li> </ul> <p><b>AVISO:</b> ¡Cuando las guías de la cinta de la sierra no están perpendiculares y hay mucha holgura entre los rodillos del rodamiento se corta con inclinación!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repita este ajuste con la guía de la cinta de sierra derecha.</li> </ul>
	<p><b>Posición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afloje la palanca de fijación rápida (1).</li> <li>• Deslice la guía de la cinta de sierra con el mango (2) a la posición deseada, lo más cerca posible de la pieza de trabajo.</li> <li>• Fije nuevamente la palanca de fijación rápida (1).</li> </ul>

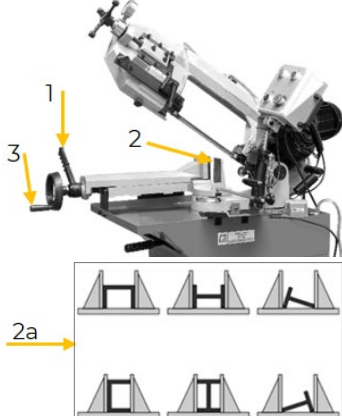
**22.2.3 Tornillo de banco**

El ángulo de corte entre el tornillo de banco y la cinta de sierra se puede ajustar de 0 a 60°.

	<p><b>Ángulo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afloje el brazo de sierra moviendo la palanca de bloqueo hacia la izquierda (1).</li> <li>• Gire el brazo de sierra hasta la posición deseada y lea el ángulo en la escala (2).</li> <li>• Fije el brazo de sierra moviendo la palanca de bloqueo hacia la derecha (1).</li> </ul>
---	--

**22.2.4 Fijación de la pieza de trabajo**

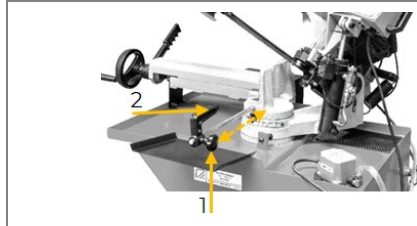
La pieza de trabajo a procesar debe estar firmemente sujeta entre las mordazas sin colocar otros objetos intermedios. Las piezas de trabajo largas deben estar apoyadas.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afloje la palanca de bloqueo rápido (1).</li> <li>• Coloque la pieza de trabajo entre las mordazas de sujeción (2). La figura de abajo muestra cómo se sujetan las piezas con perfiles diferentes (2a). Apoye las piezas de trabajo largas y sobresalientes.</li> <li>• Mueva la mordaza de sujeción con la rueda manual (3) de modo que quede un juego de aproximadamente 3–4 mm entre la mordaza de sujeción y la pieza de trabajo.</li> <li>• Sujete firmemente la pieza de trabajo con la palanca de bloqueo rápido (1).</li> </ul> <p>Después del corte, afloje nuevamente la palanca de bloqueo rápido (1). La mordaza de sujeción se abre a la misma distancia que estaba ajustada antes. Esto facilita el amarre de piezas de trabajo del mismo ancho.</p>
---	---



### 22.2.5 Tope de pieza de trabajo

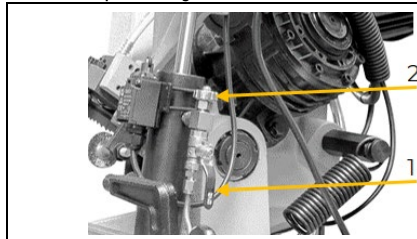
Para varias piezas con la misma longitud use el tope de pieza de trabajo:



- Afloje el tornillo de cabeza de estrella (1) y desplace el tope de pieza de trabajo hacia adentro o hacia afuera a la posición deseada. El tope debe tocar la pieza de trabajo en la cara inferior (2).
- Fije el tornillo de cabeza de estrella en esta posición (1).

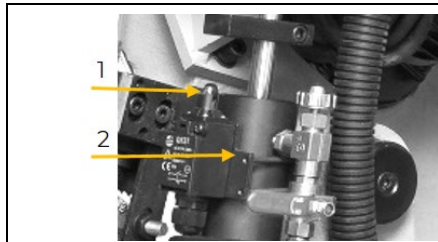
### 22.2.6 Velocidad de avance

El regulador de descenso controla el flujo de aceite que sale del cilindro y determina la velocidad con la que baja el brazo de la cinta de la sierra.



- Abra la válvula de cierre (1) del cilindro de descenso.
- Gire el regulador de descenso (2) en sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar el flujo de aceite en el cilindro.
- Gire el regulador de descenso (2) en el sentido de las agujas del reloj para disminuir el flujo de aceite.

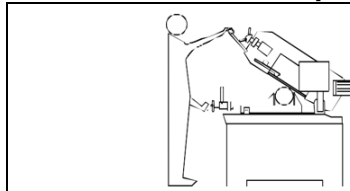
### 22.2.7 Desconexión automática



- Una vez que el brazo de sierra ha cortado la pieza de trabajo, la máquina se apaga al activar el interruptor de límite (1).
- Para reajustar, afloje ligeramente los tornillos de fijación (2) en la parte posterior del interruptor de límite.
- Desplace el interruptor a lo largo de los agujeros oblongos hasta la posición deseada y vuelva a apretar los tornillos de sujeción.

## 22.3 Manejo

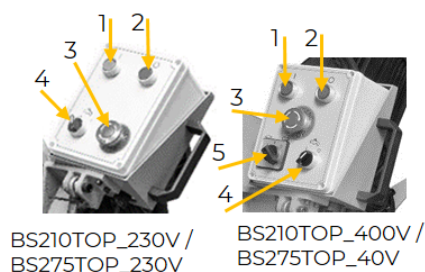
### 22.3.1 Posición del operador



Para el uso de la máquina, solo se requiere un operador. La posición óptima del operador se encuentra en el lado estrecho frontal de la máquina, como se muestra.

### 22.3.2 Encendido y apagado de la máquina

Antes de encender la máquina, verifique la tensión de la cinta de sierra.



#### Encendido

- Para encenderla, presione el botón de encendido de la unidad de conmutación (1).

#### BS210TOP\_400V y BS275TOP\_400V:

- Seleccione la velocidad de la cinta de sierra (5).

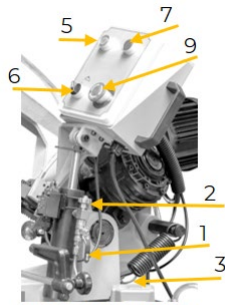
- Encienda la bomba de refrigerante (4).

#### Apagado

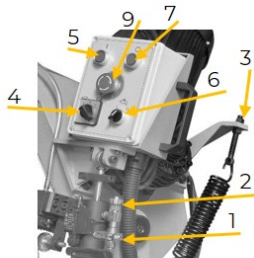
- Con el apagado automático correctamente ajustado, la cinta de sierra se detiene automáticamente al finalizar el corte.
- Para el apagado manual, presione el botón de apagado de la unidad de conmutación (2).
- En situaciones peligrosas para personas y/o máquina, presione el interruptor de parada de emergencia (3).
- Apague la bomba de refrigerante (4).



### 22.3.3 Realización de un corte



BS210TOP\_230V | BS275TOP\_230V



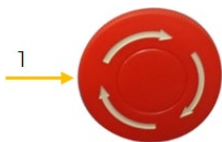
BS210TOP\_400V | BS275TOP\_400V

- Cierre la válvula de cierre para regular el flujo hidráulico (1).
- Cierre el regulador de descenso girándolo en sentido horario hasta el tope (2).
- Eleve el brazo de sierra completamente hacia arriba.
- Afloje el muelle de retorno del brazo de la sierra con el tornillo de ajuste (3).
- **BS210TOP\_400V y BS275TOP\_400V:** Seleccione la velocidad de la cinta de sierra (4) en la unidad de conmutación.
- Asegure la pieza de trabajo entre las mordazas.
- Encienda la máquina (5). Verifique el sentido de marcha de la cinta de sierra.
- Encienda la bomba de refrigerante (6).
- Abra el regulador del flujo de refrigerante (8) y regule el flujo de aceite.
- Abra la válvula de cierre para regular el flujo hidráulico (1).
- Descienda ligeramente el brazo de sierra hacia abajo.
- Abra lentamente el regulador de descenso (2) para que el brazo de sierra descienda a la velocidad adecuada. Una velocidad de descenso demasiado alta puede hacer que la cinta de sierra se quede atascada en la pieza de trabajo y que la máquina se apague.
- Tras finalizar el corte la máquina se apaga automáticamente al llegar al interruptor de fin de carrera.
- La máquina se puede apagar con el botón de apagado (7).
- Cierre el regulador del flujo de refrigerante (8).
- Apague la bomba de refrigerante (6).

**AVISO:** En situaciones peligrosas, la máquina se puede apagar en cualquier momento con el interruptor de parada de emergencia (9).

### 22.3.4 Operación tras desconexión por parada de emergencia

Tras haber subsanado la causa de la parada de emergencia proceda como sigue para reiniciar la operación:



- Gire el interruptor de parada de emergencia en forma de seta en la unidad de conmutación en sentido horario hasta que se suelte la fijación. El interruptor de parada de emergencia salta fuera de la fijación (1).
- Comience de nuevo a cortar.

## 23 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

### ADVERTENCIA



Manipular la máquina con la alimentación eléctrica encendida puede producir lesiones graves o incluso la muerte.

- Al llevar a cabo trabajos de limpieza, mantenimiento o de reparación, desconecte siempre la máquina de la alimentación eléctrica y asegúrela contra arranques accidentales.

### 23.1 Limpieza

Una limpieza regular garantiza una larga vida útil de su máquina y es un requisito indispensable para una operación segura.

### AVISO



Los productos de limpieza incorrectos pueden dañar la pintura de la máquina. No utilice para limpiar disolventes, diluyentes para lacas nitrocelulósicas u otros productos de limpieza que puedan dañar la pintura de la máquina.

¡Observe las instrucciones y las indicaciones del fabricante del producto de limpieza.

- Después de cada uso elimine las virutas y las partículas de suciedad de la máquina.
- Prepare las superficies y lubrique todos los componentes desnudos de la máquina con un aceite lubricante sin ácido (p. ej. antioxidante WD40).



### 23.2 Mantenimiento

La máquina precisa de poco mantenimiento y únicamente se debe llevar a cabo el mantenimiento de unos pocos componentes. ¡Los fallos o defectos que pueden mermar su seguridad deben ser eliminados de inmediato!

- ¡Antes de ponerla en funcionamiento, compruebe que los dispositivos de seguridad están en perfecto estado!
- Controle todas las conexiones semanalmente para asegurar su firmeza.
- Compruebe periódicamente que las etiquetas de advertencia y de seguridad de la máquina están en perfecto estado y son legibles.
- Utilice únicamente herramientas adecuadas y que estén en perfecto estado.
- Utilice únicamente las piezas de recambio originales recomendadas por el fabricante.

#### 23.2.1 Plan de mantenimiento


El tipo y el grado de desgaste de la máquina depende en gran medida de las condiciones de funcionamiento. Los intervalos que se especifican a continuación se aplican cuando la máquina se utiliza dentro de los límites técnicos:

Intervalo	Componentes	Medida
después de cada puesta en marcha	• Máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire las virutas de la máquina, sobre todo de las ruedas y la carcasa.</li> <li>• Lubrique las superficies metálicas descubiertas con una fina capa de aceite.</li> <li>• Lubrique las superficies de agarre del tornillo de banco y de la guía de la cinta de la sierra con aceite de máquina ligero.</li> </ul>
	• Refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle el nivel de refrigerante y, si procede, rellene.</li> <li>• Limpie el filtro y el orificio de drenaje.</li> </ul>
	• Cinta de la sierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del grado de desgaste de la cinta de la sierra y, si procede, cambio.</li> <li>• Levante el brazo de la cinta de sierra hacia arriba y relaje la cinta de sierra.</li> </ul>
	• Dispositivos de seguridad y parada de emergencia interruptor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el funcionamiento.</li> </ul>
semanal	• Máquina	• Limpie a fondo la máquina
	• Bomba de refrigerante	• Limpiar el filtro.
	• Guía de la cinta de la sierra	• Limpie la guía de la cinta de sierra y los rodamientos
	• Cubierta de la cinta de la sierra y ruedas de marcha	• Limpie la cubierta de la cinta de la sierra y las ruedas de marcha.
	• todas las piezas móviles de unión	• lubricar con una capa fina de aceite lubricante o grasa lubricante.
	• Ruedas	• Compruebe si las ruedas están firmemente apretadas.
mensual	• Guía de la cinta de la sierra	• Compruebe el estado de los tornillos y rodamientos.
	• Sujeción del motor dispositivo de protección	• Compruebe si los tornillos de sujeción del motor, de la bomba de refrigerante y su dispositivo de protección están firmemente apretados.
tras cada 50 horas de servicio	• Refrigerante	• Cambie el refrigerante

#### 23.2.2 Reemplazo de la cinta de la sierra


Use hojas de sierra de alta calidad que sean aptas para las propiedades del material que se va a cortar. Consulte la bibliografía adecuada sobre el dentado, la forma de los dientes y las delimitaciones de las cintas metálicas.

### ADVERTENCIA

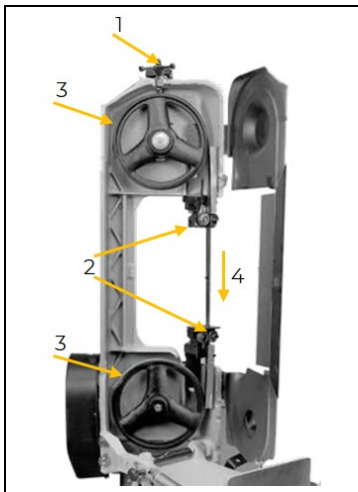


**¡Riesgo de sufrir lesiones!**  
 ¡Una cinta de sierra afilada puede ocasionar lesiones graves por corte!  
 → ¡Cuando trabaja con la cinta de sierra debe usar siempre guantes protectores contra cortes!  
 → ¡Use gafas de protección!  
 → ¡Trabaje con sumo cuidado!

### AVISO



¡Use siempre cintas de sierra que cumplan las especificaciones!



- Coloque el brazo de la cinta de sierra en la posición más alta y fije el regulador de descenso del cilindro de descenso.
- Abra la protección del brazo de sierra aflojando los tornillos.
- Afloje la tensión de la cinta de sierra con la empuñadura de ajuste (1).
- Cambie la cinta de la sierra. Coloque la nueva cinta de sierra primero en las guías de la cinta de sierra (2) y luego alrededor de las ruedas de marcha (3). Cuando coloque la nueva cinta controle la dirección de marcha del dentado (4).

**AVISO:** En la carcasa del brazo de sierra hay una flecha que muestra la dirección de marcha de la cinta.

- Ajuste la tensión de la nueva cinta de sierra con la empuñadura de ajuste (1).
- Vuelva a atornillar la chapa protectora del brazo de sierra.
- Apague brevemente la máquina. Reajuste la marcha de la cinta de sierra / caída.

Consulte el procedimiento para ajustar correctamente la guía de la cinta en el capítulo Funcionamiento, Ajustes, Ajuste de la cinta de sierra.

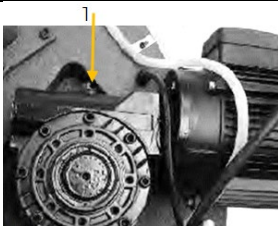
### 23.2.3 Llenado del aceite para engranajes

Normalmente, no es necesario rellenar aceite para engranajes. Después de cambiar los engranajes o en caso de pérdidas de aceite, puede rellenarse aceite para engranajes (ISO 220) en el tornillo de relleno.

## AVISO



Use solo aceite para engranajes que cumpla las especificaciones.



- Coloque el brazo de la cinta de sierra en la posición más alta y fije el regulador de descenso del cilindro de descenso.
- Espere unos minutos para que el aceite para engranajes pueda drenar.
- Afloje el tornillo de relleno (1) en la parte superior del engranaje.
- La cantidad de aceite es correcta cuando el aceite para engranajes alcanza el fondo del orificio de llenado.
- Si es necesario, rellene el aceite para engranajes.
- Cierre el tornillo de relleno (1) nuevamente.

## AVISO



**¡Los aceites usados son tóxicos y no deben liberarse en el medioambiente!** Si es necesario, póngase en contacto con las autoridades locales para informarse sobre la eliminación correcta.

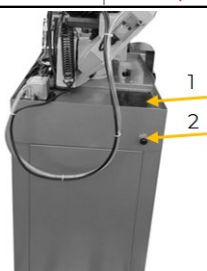
### 23.2.4 Llenado/Reemplazo del refrigerante

Un nivel bajo de refrigerante provoca la formación de espuma y temperaturas altas en la cinta de sierra. El refrigerante sucio o débil puede obstruir la bomba y causar cortes torcidos, baja eficiencia de corte y fallo permanente de la hoja. El refrigerante sucio provoca el crecimiento de bacterias, lo que conduce a irritaciones en la piel.

## AVISO



¡Los refrigerantes son tóxicos y no deben liberarse en el medioambiente! Observe las indicaciones del fabricante y, si es necesario, póngase en contacto con las autoridades locales para informarse sobre su correcta eliminación.



#### Llenado de refrigerante

- Llene refrigerante a través del tamiz en el depósito de refrigerante (1).

#### Cambie el refrigerante

- Prepare un recipiente colector vacío. Retire el tornillo de drenaje (2) y deje que el refrigerante sucio salga al recipiente colector.
- Luego cierre el drenaje con el tornillo de drenaje (2).
- Retire los tornillos del tamiz (1) y limpie el depósito de refrigerante. Deje secar el depósito de refrigerante y cierre la apertura con el tamiz y los tornillos (1).
- Llene el nuevo refrigerante a través del tamiz en el tanque (1).



### 23.3 Almacenamiento

En caso de que no se utilice, almacene la máquina en un lugar seco, protegido contra las heladas y cerrado con llave. Asegúrese de que el personal no autorizado, especialmente los niños, no pueda acceder a la máquina.

- Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica.
- Destense la cinta de la sierra.
- Baje el brazo de sierra todo cuanto pueda.
- Cierre el regulador de descenso y la válvula de cierre.
- Vacíe el depósito de refrigerante.
- Relaje el muelle de retorno del brazo de la sierra.
- Limpie la máquina y cúbrala.

#### AVISO



Un almacenamiento inadecuado puede dañar y deteriorar los componentes. ¡Almacene los componentes empaquetados o desembalados sólo en las condiciones ambientales especificadas!

### 23.4 Eliminación de residuos



Tenga en cuenta las normas de carácter nacional sobre tratamiento de residuos. No elimine nunca la máquina, los componentes de la máquina o equipos con los residuos municipales. Si es necesario, póngase en contacto con las autoridades locales para informarse sobre las opciones de eliminación que haya disponibles. Si compra una nueva máquina o un aparato similar a su distribuidor, éste estará obligado en determinados países a eliminar correctamente su máquina usada.

## 24 SUBSANACIÓN DE ERRORES

### ADVERTENCIA



**¡Peligro ocasionado por tensiones eléctricas!**

¡Manipular la máquina con la alimentación eléctrica encendida puede producir lesiones graves o incluso la muerte!

→ ¡Antes de comenzar los trabajos de subsanación de errores, desconecte la máquina de la alimentación eléctrica!

Se pueden excluir de antemano un gran número de errores potenciales si se conecta correctamente la máquina a la alimentación eléctrica.

Si no se ve capaz de llevar a cabo correctamente las reparaciones necesarias y/o no cuenta con la formación requerida, encomiende siempre a un especialista la subsanación del problema.

Error	Possible causa	Subsanacion
<b>La máquina no arranca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La máquina no está conectada</li> <li>• Fusibles o contactores dañados</li> <li>• Cable dañado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe todas las uniones insertadas</li> <li>• Cambie el fusible, active la protección</li> <li>• Sustituya el cable</li> </ul>
<b>La cinta de sierra no alcanza la velocidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable alargador demasiado largo</li> <li>• El motor no es adecuado para la tensión existente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use un cable alargador adecuado</li> <li>• Vea si la cubierta de la caja de enchufes de conmutación está correctamente cableada</li> </ul>
<b>El motor se calienta con rapidez</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El motor no recibe suficiente corriente en una o varias fases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con un electricista especializado.</li> </ul>
<b>La cinta de sierra se mueve en la dirección falsa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fases intercambiadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambie las fases</li> </ul>
<b>La máquina tiene fuertes vibraciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• está sobre una base desnivelada</li> <li>• La fijación del motor está suelta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vuelva a instalar la máquina</li> <li>• Apriete los tornillos de fijación</li> </ul>
<b>Corte malo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• velocidad de descenso demasiado elevada</li> <li>• cinta de sierra inadecuada</li> <li>• cinta de sierra mellada</li> <li>• La cinta de la sierra está floja</li> <li>• La guía de la cinta de la sierra está desajustada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione una velocidad de descenso más baja.</li> <li>• Utilice una cinta de sierra bimetálica para los metales duros.</li> <li>• Cambie la cinta de la sierra.</li> <li>• Tense la cinta de la sierra.</li> <li>• Reajuste la guía de la cinta de la sierra.</li> </ul>



## 25 AVANT-PROPOS (FR)

### Cher client, chère cliente !

Ce mode d'emploi contient des informations et des indications importantes pour la mise en service et la manipulation des scies à ruban à métaux BS210TOP\_230V, BS210TOP\_400V, BS275TOP\_230V et BS275TOP\_400V, ci-après désignées par "machine" dans ce document.



Le mode d'emploi fait partie intégrante de la machine et ne doit pas être retiré. Conservez-le à des fins ultérieures dans un endroit approprié et facilement accessible pour les utilisateurs (exploitants) et joignez-le à la machine si celle-ci est transmise à des tiers !

#### **Porter une attention particulière au chapitre Sécurité !**

Respectez les consignes de sécurité et les mises en garde contre les dangers. Toute inobservation peut occasionner de graves blessures.

Nos produits peuvent légèrement diverger des illustrations et des contenus en raison du développement constant. Si vous décelez des erreurs, veuillez nous en informer.

Sous réserve de modifications techniques !

**Contrôler la marchandise immédiatement après réception et noter toute réclamation lors de la prise en charge de la marchandise par le livreur !**

**Les dommages de transport doivent nous être signalés séparément dans les 24 heures.**

**HOLZMANN MASCHINEN GmbH décline toute garantie pour les dommages liés au transport non-signalés.**

## Droits d'auteur

© 2023

Cette documentation est protégée par droit d'auteur. Tous droits réservés ! En particulier, la réimpression, la traduction et l'extrait de photographies et d'illustrations feront l'objet de poursuites judiciaires.

Le tribunal compétent est le tribunal régional de Linz ou le tribunal compétent pour 4170 Haslach.

## Adresse du service client

**HOLZMANN MASCHINEN GmbH**  
4170 Haslach, Marktplatz 4  
AUSTRIA  
Tél. +43 7289 71562 - 0  
info@holzmann-maschinen.at



## 26 SECURITE

Cette section contient des informations et des remarques importantes sur la mise en service et l'utilisation de la machine en toute sécurité.



Pour votre sécurité, veuillez lire le présent mode d'emploi avec assiduité avant la mise en service. Cela vous permet d'utiliser la machine en toute sécurité et d'éviter les malentendus ainsi que les dommages corporels et matériels. Respecter également les symboles et pictogrammes utilisés sur la machine ainsi que les consignes de sécurité et de danger !

### 26.1 Utilisation conforme

La machine est exclusivement destinée aux tâches suivantes :

*Pour le sciage/le découpage de métaux, de pièces plastiques et coulées, ou d'autres matériaux non nuisibles pour la santé ou ne générant pas de poussière, dans les limites techniques prescrites respectives.*

### AVIS



HOLZMANN MASCHINEN GmbH décline toute responsabilité ou garantie pour une utilisation différente ou dépassant ce cadre et pour les dommages matériels ou corporels qui en résulteraient.

#### 26.1.1 Restrictions techniques

La machine est conçue pour être utilisée dans les conditions suivantes :

Humidité relative	max. 70 %
Température (exploitation)	+10 °C à +40 °C
Température (stockage, transport)	-25 °C à +55 °C

#### 26.1.2 Applications interdites / Mauvaises applications dangereuses

- Exploitation de la machine sans aptitude physique et mentale adéquate.
- Exploitation de la machine en l'absence de connaissance du mode d'emploi.
- Modification de la construction de la machine.
- Exploitation de la machine dans un environnement explosif
- Exploitation de la machine en dehors des limites techniques spécifiées dans ce manuel d'exploitation.
- Retrait des marquages de sécurité apposés sur la machine.
- Modification, contournement ou désactivation des dispositifs de sécurité de la machine.
- Il est interdit d'utiliser la machine avec des matériaux qui ne sont pas expressément mentionnés dans ce manuel.
- Usinage de matériaux à base de bois.
- Usinage d'une pièce qui n'est pas bloquée dans l'étau.
- Le nettoyage de la machine à l'eau que ce soit avec l'alimentation électrique encore enclenchée ou coupée.

L'utilisation non-conforme ou le non-respect des explications et instructions données dans ce mode d'emploi entraîne l'expiration de toutes les demandes de garantie et d'indemnisation à l'encontre de HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

### 26.2 Exigences des utilisateurs

La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne. Les conditions préalables à l'utilisation de la machine sont l'aptitude physique et mentale ainsi que la connaissance et la compréhension du mode d'emploi. Les personnes qui, en raison de leurs capacités physiques, sensorielles ou mentales ou de leur inexpérience ou manque de connaissances, ne sont pas compétentes pour exploiter la machine en toute sécurité ne doivent pas l'utiliser sans la supervision ou les instructions d'une personne responsable.

Des connaissances de base dans le domaine de l'usinage des métaux, en particulier des connaissances relatives aux rapports entre matériaux, outils, avances et vitesses de rotation.

Veillez noter que les lois et réglementations locales en vigueur peuvent déterminer l'âge minimum de l'opérateur et restreindre l'utilisation de cette machine !

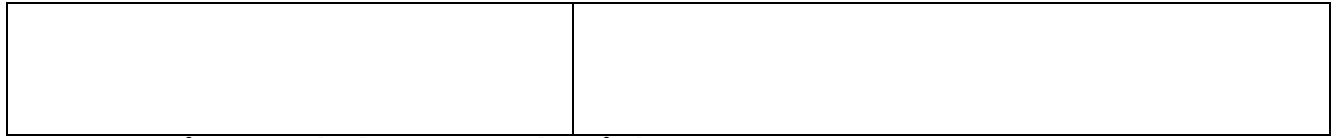
**Les travaux sur les composants ou équipements électriques ne doivent être effectués que par un électricien qualifié ou sous la supervision et la surveillance d'un électricien qualifié.**

Mettez votre équipement de protection individuelle avant de travailler sur la machine.

### 26.3 Dispositifs de sécurité

La machine est équipée avec les suivant dispositifs de sécurité :

<p>BS210TOP_230V BS275TOP_230V</p> <p>BS210TOP_400V BS275TOP_400V</p>	• Arrêt d'urgence unité de commutation (1)
	• Cache de protection de la roue (2)
	• Guide réglable du ruban de scie (3)
	• Interrupteur de fin de course pour l'arrêt automatique (4)



## 26.4 Consignes générales de sécurité

Afin d'éviter les dysfonctionnements, les dommages et les risques pour la santé lors du travail avec la machine, les points suivants doivent être respectés, en plus des règles générales pour un travail en toute sécurité :

- Vérifier l'intégralité et le fonctionnement de la machine avant de la mettre en service. Utiliser la machine uniquement si les protections et autres dispositifs de séparation et les divers dispositifs de protection non séparateurs requis pour l'usinage sont installés.
- Veiller à ce que les dispositifs de sécurité soient en bon état de fonctionnement et soient correctement entretenus.
- Choisir une surface plane et sans vibration comme site d'installation.
- Ancrer la machine au sol afin de permettre une bonne stabilité de la machine et d'éviter un éventuel soulèvement ou renversement de la machine lors du sciage.
- Assurer qu'il y a suffisamment d'espace autour de la machine.
- Assurer des conditions d'éclairage adéquates sur le lieu de travail pour éviter les effets stroboscopiques !
- Veiller à maintenir toujours une position stable.
- Assurer un environnement de travail propre.
- Veiller à ce que la zone autour de la machine soit libre d'obstacles (par exemple, de poussière, de copeaux, pièces coupées, etc.).
- N'utiliser que des outils en parfait états, sans fissures et d'autres défauts (par exemple, des déformations).
- Retirer la clé à outils et les autres outils de réglage avant de mettre la machine en marche.
- Avant chaque utilisation, contrôler la stabilité des raccords de la machine.
- Ne jamais laisser la machine en marche sans surveillance. Éteindre la machine avant de quitter la zone de travail et la protéger contre tout redémarrage involontaire ou non autorisé.
- La machine ne doit être utilisée, entretenue ou réparée que par des personnes qui la connaissent et qui ont été informées des risques inhérents au cours des travaux.
- Assurez-vous que les personnes non autorisées se tiennent à une distance de sécurité appropriée (distance minimale de 2 m) de la machine et tenez particulièrement les enfants à l'écart de la machine.
- Travailler toujours avec soin et prudence et ne jamais utiliser de force excessive.
- Ne pas surcharger la machine !
- Cacher les cheveux longs sous une protection.
- Porter des vêtements de travail protecteurs et un équipement de protection approprié (protection des yeux, masque anti-poussière, protection des oreilles, chaussures de sécurité, gants de protection).
- Ne jamais porter de bijoux, de vêtements amples, de cravates ou de cheveux longs et détachés lorsque vous travaillez sur la machine (par ex. cravate, écharpe).
- Ne pas travailler sur la machine si vous êtes fatigué, déconcentré ou sous l'influence de médicaments, d'alcool ou de drogues !
- Ne pas utiliser l'appareil dans des zones où les vapeurs de peinture, de solvants ou de liquides inflammables présentent un danger potentiel (risque d'incendie ou d'explosion !).
- Arrêter la machine et la débrancher de l'alimentation électrique avant de procéder à des travaux de réglage, de transformation, de nettoyage, d'entretien ou de maintenance, etc. Avant de commencer à travailler sur la machine, attendre que tous les outils ou pièces de la machine soient complètement immobilisés et protéger la machine contre tout redémarrage involontaire.

## 26.5 Sécurité électrique

- Veiller à ce que la machine soit mis à la terre.
- Utiliser uniquement des rallonges appropriées.
- Un câble endommagé ou vrillé augmente le danger de choc électrique. Manipuler le câble avec précaution. Ne jamais utiliser le câble pour porter, tirer, ou débrancher la machine. Maintenir le câble éloigné de source de chaleur, d'huile, d'arrête coupante ou de parties mobiles.
- Utiliser des fiches réglementaires et des prises adaptées pour réduire le risque de choc électrique.
- La pénétration d'eau dans la machine augmente le danger de choc électrique. Ne pas exposer la machine à la pluie ou à l'humidité.
- La machine ne peut être utilisée que si la source d'énergie est protégée par un disjoncteur de courant résiduel.



- S'assurer que la machine est éteinte avant de la raccorder à l'alimentation électrique.
- Utiliser la machine uniquement si l'interrupteur MARCHE-ARRÊT est dans un état parfait.

## 26.6 Instructions spéciales de sécurité pour cette machine

- Utiliser toujours l'étau pour serrer la pièce à usiner.
- Veiller à ce que les caches de la roue soient placés à l'endroit prévu.
- N'utiliser qu'un ruban de scie bien affûté pour garantir des performances sûres et optimales de la machine.
- Garder les mains et les doigts à l'écart du ruban de scie en mouvement.
- Ne portez pas de gants lorsque vous coupez des pièces à usiner.
- Adapter la vitesse d'avance à la pièce à usiner. Si la lame de scie se coince, arrêter immédiatement la machine.
- Dans des situations dangereuses pour les personnes et/ou la machine, appuyez immédiatement sur le bouton d'arrêt d'urgence.

## 26.7 Mise en garde contre les dangers

### 26.7.1 Risques résiduels

En dépit d'une utilisation conforme, certains facteurs de risque ne peuvent pas être entièrement écartés.

- Risque de blessure par la lame de scie pendant le fonctionnement.
- Risque de blessures en raison d'arêtes de coupe non débourrées.
- Risque de blessure par contact avec des composants sous tension.
- Risque de blessures par rupture ou éjection de la scie à ruban ou de ses composants, en particulier en cas de surcharge ou de sens de déroulement incorrect de la scie à ruban.
- Troubles auditifs, dans la mesure où aucune mesure préventive n'a été mise en place par l'utilisateur en matière de protection de l'ouïe.
- Risque de blessure à l'œil par projection de pièces, même avec des lunettes de protection.

### 26.7.2 Situations de danger

En raison de la conception et de la construction de la machine, des situations dangereuses peuvent se produire, identifiées comme suit dans le présent mode d'emploi :

#### DANGER



Une consigne de sécurité de ce type indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

#### AVERTISSEMENT



Une consigne de sécurité conçue de cette manière indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures graves, voire la mort, si elle n'est pas évitée.

#### PRUDENCE



Une consigne de sécurité de ce type indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères ou modérées si elle ne sont pas évitées.

#### AVIS



Une note de sécurité de ce type indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

Indépendamment de toutes les consignes de sécurité, leur bon sens et leur adéquation technique/formation correspondante sont et restent le facteur de sécurité le plus important pour un fonctionnement sans erreur de la machine. **La sécurité au travail dépend de vous !**

## 27 TRANSPORT

#### AVERTISSEMENT



##### Risque de blessure dû à une charge suspendue ou non attachée !

Les engins de levage et les élingues endommagés ou ne supportant pas une charge suffisante peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- Toujours contrôler les engins de levage et les élingues pour vérifier leur capacité de charge et leur état impeccable.
- Attacher les charges avec précaution !
- Ne jamais se tenir sous des charges suspendues !

Pour un transport correct, suivez les instructions et les informations figurant sur l'emballage de transport concernant le centre de gravité, les points d'attache, le poids, le moyen de transport à utiliser et la position de transport prescrite, etc. Transporter la machine dans son emballage jusqu'au site d'installation. Pour manœuvrer la machine dans l'emballage, un transpalette ou un



chariot élévateur avec une puissance de levage adéquate peut également être utilisé. Les informations sont disponibles au chapitre Données techniques.

### AVIS

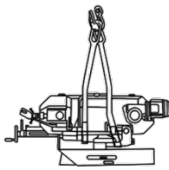


Le levage et le transport de la machine ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié ayant reçu une formation appropriée pour l'équipement de levage utilisé.



- Avant le déballage, transporter la machine avec un chariot élévateur ou un empileur sur le site de mise en place souhaité.
- S'assurer que le chargement est correctement arrimé !

Pour sortir de l'emballage de transport, un dispositif de levage (grue, chariot élévateur, sangle de levage, etc.) est nécessaire. Veiller à ce que les dispositifs de levage (grues, chariots élévateurs, empileur, élingues, etc.) sont en parfait état.



- Fixez l'engin de levage comme illustré sur le bras de scie.
- Déplacer la charge lentement et éviter les mouvements brusques !

## 28 MONTAGE

### 28.1 Activités préparatoires

#### 28.1.1 Contenu de la livraison

Dès réception de la livraison, vérifier que toutes les pièces sont en bon état. Signaler immédiatement tout dommage ou pièce manquante à votre revendeur ou à votre entreprise de transport. Les dommages visibles dus au transport doivent également être signalés immédiatement sur le bon de livraison conformément aux dispositions de la garantie, faute de quoi la marchandise est réputée avoir été correctement acceptée.

#### 28.1.2 Exigences relatives à l'emplacement de montage

Placer la machine sur une surface plane, solide et résistante aux vibrations, capable de supporter au moins 2 fois le poids net de la machine. Le site d'installation choisi pour la machine doit être conforme aux prescriptions de sécurité locales et répondre aux exigences ergonomiques d'un poste de travail offrant des conditions d'éclairage suffisantes. Le lieu d'installation choisi doit garantir un raccordement adéquat à l'alimentation électrique. Ce faisant, tenez compte des exigences en matière de sécurité ainsi que des dimensions de la machine.

### AVIS



Le sol du lieu d'installation doit pouvoir supporter la charge de la machine !

L'utilisation, l'entretien et la réparation de la machine doivent être possibles à tout moment et sans restriction. Lors de l'évaluation de l'espace nécessaire, tenez compte d'une distance d'au moins 0,8 m autour de la machine et, pour l'alimentation de pièces longues, d'une distance proportionnellement plus longue devant et derrière la machine.

### AVERTISSEMENT



#### Risque de basculement !

Une machine non fixée peut basculer et provoquer de graves blessures.

→ Ancrer la machine dans le sol avant de la mettre en service !

Le socle de la machine est doté de trous de fixation qui permettent de fixer la machine au sol. Cela permet d'éviter tout mouvement de la machine pendant son fonctionnement et d'éventuels dommages ou blessures.

### AVIS



Cela permet d'éviter tout mouvement de la machine pendant son fonctionnement, ainsi que d'éventuels dommages ou blessures.



#### Ancrage au sol

- Ancrez la machine des deux côtés avec les vis de fixation appropriées dans le sol du lieu d'installation (1).



### 28.1.3 Préparation de la surface

Avant de mettre la machine en service, enlever avec précaution la protection contre la corrosion ou les résidus de graisse des parties métalliques nues. Utiliser des solvants ordinaires pour ce faire. N'utiliser en aucun cas de solvants, de diluants nitro ou d'autres agents de nettoyage qui peuvent endommager la peinture de la machine.

#### AVIS



L'utilisation de diluants à peinture, d'essence, de produits chimiques agressifs ou d'abrasifs entraîne des dommages matériels sur les surfaces ! Par conséquent, la règle est la suivante : N'utilisez que des détergents doux pour le nettoyage !

### 28.2 Assemblage

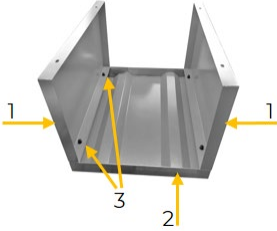

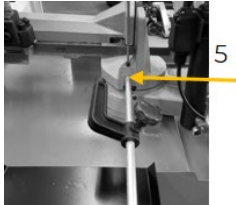
#### AVIS



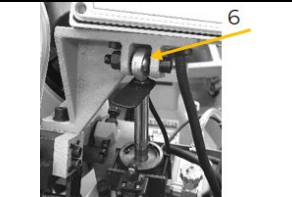
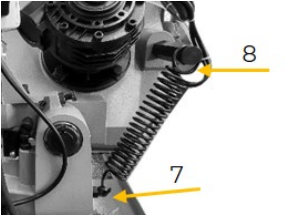

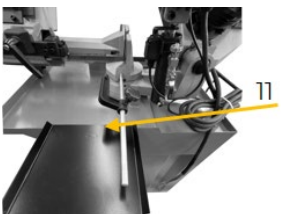
#### La machine et ses composants sont lourds !

Au moins 2 personnes sont nécessaires pour mettre en place la machine.

La machine est livrée prémontée. Il convient de monter le châssis et les composants démontés pour le transport selon les instructions suivantes et d'établir la connexion électrique.

	<p><b>1. Sous-structure</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Reliez chaque partie latérale (1) avec une partie longitudinale (2) :<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>BS210TOP</b> avec 2 vis à tête hexagonale M8×20</li><li>- <b>BS275TOP</b> avec 3 vis à tête hexagonale M8×20 avec rondelle, rondelle-ressort et écrou (3). Répétez cette opération avec la 2ème partie latérale. Placez le 2ème partie longitudinale dessus et fixez-le également.</li></ul></li><li>Montez le châssis.</li></ul>
	<p><b>2. Bras de scie</b></p> <p><b>AVIS :</b> Travailler à deux pour cette opération.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Desserrez les vis de blocage avec lesquelles le bras de scie est fixé à l'emballage.</li></ul> <p><b>AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>Risque de blessure dû à une charge suspendue ou non attachée !</b></p> <p>Les engins de levage et les élingues endommagés ou ne supportant pas une charge suffisante peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Toujours contrôler les engins de levage et les élingues pour vérifier leur capacité de charge et leur état impeccable.</li><li>→ Attacher les charges avec précaution !</li><li>→ Ne jamais se tenir sous des charges suspendues !</li></ul> <p><b>AVIS :</b> Le levage et le transport de la machine ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié ayant reçu une formation appropriée pour l'équipement de levage utilisé.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Soulevez le bras de scie sur le châssis, voir chapitre Transport.</li><li>Fixez le bras de scie avec 2 vis à six pans creux M10×20 avec rondelle et rondelle-ressort par côté sur le châssis (4).</li></ul>
	<p><b>3. Butée de pièce</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Fixez le butée de pièce dans le trou prévu (5).</li></ul>



	<b>4. Cylindre d'abaissement</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Fixez le cylindre d'abaissement avec le boulon dans le trou prévu (6).</li></ul>
	<b>5. Ressort de retour du bras de scie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Accrochez le ressort de retour du bras de scie dans la vis de réglage (7).</li><li>Accrochez la boucle du ressort de retour du bras de scie sur le boulon (8).</li></ul>
	<b>BS210TOP</b> <b>6. Manche du tension du ruban de scie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Vissez le manche sur le filetage prévu du tension du ruban de scie (9).</li></ul> <b>7. Volant de l'étau</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Glissez le volant sur le goujon fileté de l'étau et fixez-le avec la vis sans tête (10).</li></ul>
	<b>BS210TOP</b> <b>8. Panneau de retour du liquide de refroidissement</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Insérez le panneau de retour du liquide de refroidissement selon les besoins sur la bordure du châssis (11).</li></ul>

### 28.3 Raccordement électrique

#### AVERTISSEMENT

**Tension électrique dangereuse !**

Risque de blessure dû à une tension électrique dangereuse !

→ Le raccordement de la machine à l'alimentation électrique ainsi que les contrôles qui y sont liés ne doivent être effectués que par un électricien spécialisé ou sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé !

- Vérifier que le raccord neutre (si présente) et la mise à la terre de protection fonctionnent.
- Vérifier que la tension d'alimentation et la fréquence correspondent aux indications de la machine.

#### AVIS

**Écart de la tension d'alimentation et de la fréquence !**

Une déviation de la valeur de la tension d'alimentation de  $\pm 5\%$  est autorisée. Un fusible de sécurité contre les courts-circuits doit être présent dans le réseau d'alimentation de la machine !

- Utiliser un câble d'alimentation qui répond aux exigences électriques (p. ex. H07RN, H05RN) et consulter un tableau de capacité de charge électrique pour connaître la section requise du câble d'alimentation. Veiller à cet égard aux mesures de protection contre les dommages mécaniques.
- S'assurer que l'alimentation électrique est protégée par un disjoncteur différentiel.
- Ne brancher la machine que sur une prise correctement mise à la terre.
- En cas d'utilisation d'une rallonge, veiller à ce que ses dimensions correspondent à la puissance de raccordement de la machine. La puissance de raccordement est disponible dans les données techniques, les rapports entre la section et la longueur des câbles dans la littérature spécialisée ou en vous informant auprès d'un électricien spécialisé.
- Un câble endommagé doit être remplacé immédiatement !

#### 28.3.1 Installation d'une machine sur du 400 V

- Le câble de mise à la terre est en couleur jaune-verte.
- Brancher le câble d'alimentation aux bornes correspondantes dans le coffret électrique (L1, L2, L3, N, PE), voir illustration ci-dessous. En présence d'une prise CEE, le raccordement à



l'alimentation électrique s'effectue par un accouplement CEE alimenté en conséquence (L1, L2, L3, N, PE).

<p><b>Fiche de raccordement 400 V :</b></p>	<p>Cinq fils : <b>avec</b> conducteur neutre</p> 	<p>Quatre fils : <b>sans</b> conducteur neutre</p> 
---	--	--

- Après le branchement électrique, vérifiez la bonne direction de marche. Si la machine tourne dans le mauvais sens, intervertir les deux phases conductrices, par exemple L1 et L2, au niveau de la fiche de raccordement.

**AVIS**



Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec un dispositif de protection contre les courants de défaut (RCD) avec un courant de défaut maximal de 30 mA.

**29 FONCTIONNEMENT**

Faire fonctionner la machine uniquement dans un bon état de fonctionnement. Avant chaque fonctionnement, réaliser un contrôle visuel de la machine. Les dispositifs de sécurité, les câbles électriques et les éléments de commande doivent être contrôlés aussi précisément que possible. Vérifier que les raccords vissés ne sont pas endommagés et leur ajustement parfait. Pour un résultat de coupe optimal, le réglage du ruban de scie (tension du ruban de scie, guide du ruban de scie), le type de ruban de scie et la vitesse d'abaissement du bras de scie sont déterminants.

**29.1 Instructions d'utilisation**

Respecter les consignes suivantes avant de mettre la machine en marche :

- Contrôler le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Contrôler l'usure du ruban de scie, remplacer-le si nécessaire.
- Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement et remplissez-le si nécessaire. Un faible niveau de liquide de refroidissement provoque la formation de mousse et une température élevée du ruban de scie.
- Contrôler la bonne mobilité de toutes les pièces mobiles.
- Contrôler le bon positionnement et le bon fonctionnement de tous les composants, en particulier les vis de la protection de la lame de scie et du levier.
- Contrôler si le guide du ruban de scie est positionné le plus près possible de la pièce à usiner.
- Contrôler si tous les outils des travaux de réglage ont été retirés de la machine.
- Avant chaque coupe, observez si
  - l'étau est fixé,
  - la pièce à usiner est correctement fixée dans l'étau,
  - le liquide de refroidissement circule correctement,
  - le sens de déplacement du ruban de scie est correct,
  - l'angle est correctement réglé.
- Les pièces à usiner longues, dépassants, doivent être soutenues avec un tréteau.
- Faites toujours tourner le moteur à plein régime avant de commencer la coupe.
- Ne jamais mettre la machine en marche avec la scie à ruban appuyée.
- Après la découpe, attendre l'arrêt complet de la machine et ne retirer la pièce à usiner qu'ensuite.

**29.2 Réglages**

**AVERTISSEMENT**

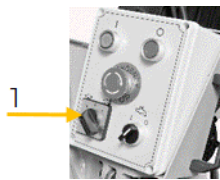


**Risque de blessure !**

Un ruban de scie tranchant peut provoquer de graves coupures !

- Débrancher la machine de l'alimentation électrique avant de commencer les travaux de réglage et sécurisez-la contre toute remise en marche inopinée !
- Utilisez toujours des gants de protection contre les coupures lorsque vous travaillez avec le ruban de scie !
- Travaillez en faisant preuve de prudence !

**29.2.1 Vitesse du ruban de scie (seulement BS210TOP\_400V et BS275TOP\_400V)**

	Sélectionnez la vitesse du ruban de scie avec le commutateur de vitesse (1).		
		<b>BS210TOP_400V</b>	<b>BS275TOP_400V</b>
	Position du sélecteur 0	position neutre	
	Position du sélecteur 1	32,5 m/min	37,5 m/min
Position du sélecteur 2	65 m/min	75 m/min	

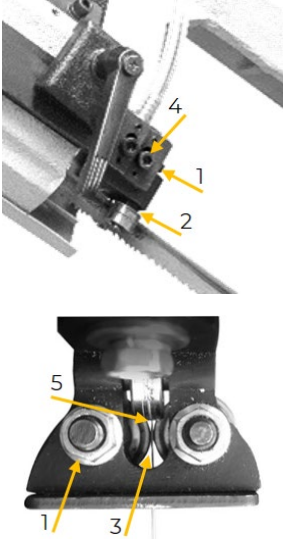
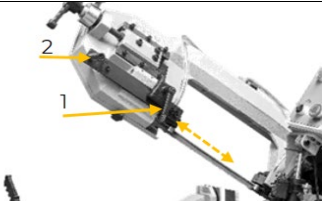


### 29.2.2 Réglage du ruban de scie

Le ruban de scie doit à tout moment s'engager dans la pièce à usiner avec au moins 3 dents. Le ruban de scie ne doit cependant pas être trop fin afin d'obtenir une qualité de surface et une planéité satisfaisante. Le ruban de scie choisi et la vitesse du ruban de scie doivent être adaptés à la pièce à usiner.

	<p><b>Tension du ruban de scie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Réglez la tension du ruban de scie avec le volant (1), de sorte que l'affichage (2) indique<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>BS210TOP</b> 9-10 MPa et</li><li>- <b>BS275TOP</b> 12-14 MPa soient affichés.</li></ul></li></ul> <p><b>AVIS :</b> La courbe extérieure de l'affichage s'applique au BS275TOP et la courbe intérieure s'applique au BS210TOP (2a). L'aiguille de l'affichage doit pointer vers la zone verte correspondante de l'échelle. Relâchez la tension du ruban de scie lorsque la machine n'est pas utilisée.</p>
	<p><b>Course du ruban de scie</b></p> <p>La course du ruban de scie est correctement réglée lorsque le dos du ruban de scie touche légèrement le boudin de la roue (1) et reste dans cette position lorsque la roue tourne (pas de déplacement du ruban de scie vers ou au loin du boudin).</p> <p>Si un réglage est nécessaire, l'inclinaison de la roue supérieure est ajustée comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lever le bras du ruban de scie aussi haut que possible et fixer cette position en fermant le régulateur d'abaissement et la soupape d'abaissement.</li><li>• Ouvrir le cache arrière du ruban de scie (2) en desserrant et en retirant les vis.</li><li>• Desserrer les vis à six pans creux du réglage du ruban de scie (3, 4, 5).</li><li>• Ajuster avec la vis de réglage (6) l'inclinaison de la roue, et ainsi la course du ruban de scie.<ul style="list-style-type: none"><li>- Tourner la vis d'ajustage (6) dans le sens des aiguilles d'une montre règle la roue de manière à ce que le ruban de scie se déplace vers le flanc.</li><li>- Tourner la vis de réglage (6) dans le sens antihoraire ajuste la roue de manière à ce que le ruban de scie s'éloigne de la flanc.</li></ul></li><li>• Resserrer ensuite les vis à six pans creux dans cet ordre (5), (4) et (3).</li><li>• Remettre en place le cache arrière du ruban de scie (2).</li><li>• Vérifier le réglage.</li></ul> <p><b>AVIS</b></p> <p> Le contrôle final de la course du ruban de scie ne peut être effectué que lorsque la machine est en marche. Il est recommandé que ce réglage ne soit effectué que par un personnel qualifié et familiarisé avec ce type de réglage et les risques qui y sont liés.</p>



	<p><b>Roulement du guide du ruban de scie</b> Le ruban de scie est guidé à l'aide de blocs qui sont pré-réglés en fonction de l'épaisseur du ruban de scie. Les côtés du ruban de scie doivent être en contact direct avec les paliers de guidage des blocs. Au besoin, réglez-la comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desserz légèrement l'écrou (1) du palier de guidage avec une clé à fourche.</li><li>• Réglez le galet de bague de la vis excentrique avec une clé à fourche vers l'extérieur ou l'intérieur (2), de sorte qu'il n'y ait aucun jeu entre les paliers de guidage (3).</li><li>• Resserz l'écrou (1).</li></ul> <p><b>Roulement du guide du ruban de scie supérieur</b> Le jeu entre le palier de guidage supérieur et le ruban de scie doit être de 0,2 à 0,3 mm (5).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour le réglage, ajustez le jeu avec la vis à six pans creux (4).</li></ul> <p><b>AVIS :</b> Des coupes en biais sont générées en raison de guides de ruban de scie pas réglés précisément à la verticale et du fait d'un jeu trop important entre les galets de roulement !</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Répétez ce réglage avec le guide de ruban de scie à droite.</li></ul>
	<p><b>Position</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desserz le levier de serrage rapide (1).</li><li>• Déplacez le guide du ruban de scie avec la poignée (2) dans la position souhaitée, aussi près que possible de la pièce à usiner.</li><li>• Fixez à nouveau le levier de serrage rapide (1).</li></ul>

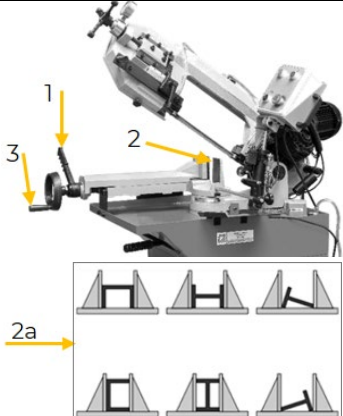
### 29.2.3 Étau

L'angle de coupe entre l'étau et le ruban de scie peut être ajusté de 0 à 60°.

	<p><b>Angle</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Libérez le bras de scie en poussant le levier de verrouillage vers la gauche (1).</li><li>• Tournez le bras de scie dans la position souhaitée et lisez l'angle sur l'échelle (2).</li><li>• Fixez le bras de scie en poussant le levier de verrouillage vers la droite (1).</li></ul>
---	--

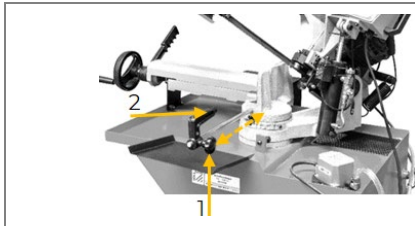
### 29.2.4 Serrage de la pièce à usiner

La pièce à usiner doit être serrée fermement entre les mâchoires sans interposition d'autres objets. Les pièces longues doivent être soutenues.

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desserz le levier de verrouillage rapide (1).</li><li>• Placez la pièce à usiner entre les mors de serrage (2). L'illustration ci-dessous montre le serrage de pièces de différents profils (2a).</li><li>• Déplacez les mors de serrage avec le volant (3), de façon à laisser un jeu d'environ 3-4 mm entre les mors de serrage et la pièce à usiner.</li><li>• Serrez fermement la pièce à usiner avec le levier de verrouillage rapide (1).</li></ul> <p>Après la coupe, desserz à nouveau le levier de verrouillage rapide (1). Le mors de serrage s'ouvre à la même distance qui était réglée auparavant. Cela facilite le serrage des pièces à usiner de même largeur.</p>
---	---

### 29.2.5 Butée de pièce

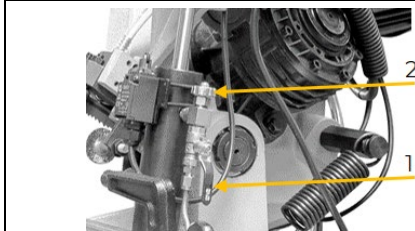
Pour plusieurs pièces de même longueur, utilisez la butée de pièce :



- Desserrez la vis en étoile (1) et déplacez la butée de pièce vers l'intérieur ou l'extérieur jusqu'à la position souhaitée. La butée doit alors toucher la pièce à usiner sur sa face inférieure (2).
- Fixez la vis en étoile dans cette position (1).

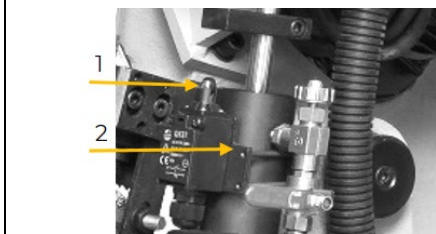
### 29.2.6 Vitesse d'avance

Le régulateur d'abaissement régule le débit d'huile du cylindre et détermine la vitesse à laquelle le bras du ruban de scie s'abaisse.



- Ouvrir la vanne d'arrêt (1) du cylindre d'abaissement.
- Tournez le régulateur d'abaissement (2) dans le sens antihoraire pour augmenter le débit d'huile dans le cylindre.
- Tournez le régulateur d'abaissement (2) dans le sens horaire pour réduire le débit d'huile.

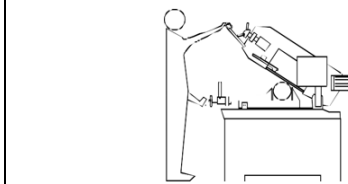
### 29.2.7 Arrêt automatique



- Une fois que le bras de scie a coupé la pièce à usiner, la machine s'arrête par l'actionnement de l'interrupteur de fin de course (1).
- Pour le réajustement, desserrez légèrement les vis de fixation (2) à l'arrière de l'interrupteur de fin de course.
- Déplacer l'interrupteur de fin de course le long des trous oblongs dans la position souhaitée et resserrer les vis de fixation.

## 29.3 Utilisation

### 29.3.1 Position de l'opérateur



Un seul opérateur est nécessaire pour utiliser la machine. La position optimale de l'opérateur se trouve sur le côté étroit avant de la machine, comme illustré.

### 29.3.2 Allumer et éteindre la machine

Avant de mettre la machine en marche, vérifiez la tension du ruban de scie.

#### Allumer

- Pour allumer, appuyez sur le bouton de mise en marche de l'unité de commutation (1).

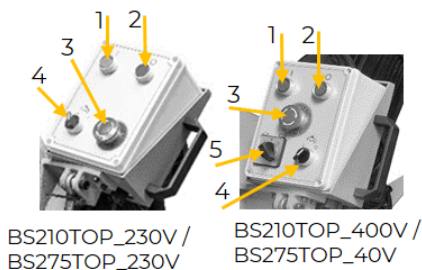
#### BS210TOP\_400V et BS275TOP\_400V :

- Sélectionnez la vitesse du ruban de scie (5).

- Allumez la pompe à liquide de refroidissement (4).

#### Éteindre

- Avec un réglage correct de l'arrêt automatique, le ruban de scie s'arrête automatiquement après la fin du processus de coupe.
- Pour un arrêt manuel, appuyez sur la touche d'arrêt de l'unité de commutation (2).
- En cas de situations dangereuses pour l'homme et/ou la machine, appuyez sur l'arrêt d'urgence (3).
- Éteignez la pompe à liquide de refroidissement (4).

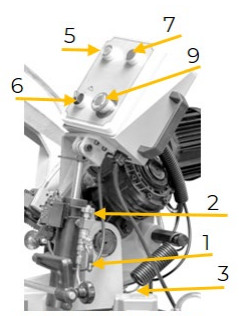
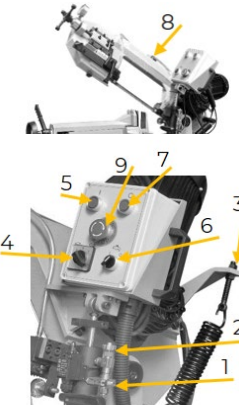


BS210TOP\_230V /  
BS275TOP\_230V

BS210TOP\_400V /  
BS275TOP\_40V

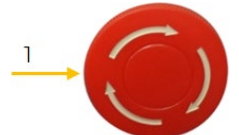


### 29.3.3 Réaliser une coupe

 <p>BS210TOP_230V   BS275TOP_230V</p>  <p>BS210TOP_400V   BS275TOP_400V</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermez la vanne d'arrêt pour réguler le débit hydraulique (1).</li> <li>• Fermez le régulateur d'abaissement en le tournant dans le sens horaire jusqu'en butée (2).</li> <li>• Levez le bras de scie complètement vers le haut.</li> <li>• Détendez le ressort de retour du bras de scie avec la vis de réglage (3).</li> <li>• <b>BS210TOP_400V et BS275TOP_400V</b> : Sélectionnez la vitesse du ruban de scie (4) sur l'unité de commutation.</li> <li>• Serrez la pièce à usiner entre les mâchoires.</li> <li>• Mettez la machine en marche (5). Vérifiez la direction de marche du ruban de scie.</li> <li>• Allumez la pompe à liquide de refroidissement (6).</li> <li>• Ouvrez le régulateur du débit de liquide de refroidissement (8) et réglez le liquide de refroidissement.</li> <li>• Ouvrez la vanne d'arrêt pour réguler le débit hydraulique (1).</li> <li>• Abaissez légèrement le bras de scie vers le bas.</li> <li>• Ouvrez lentement le régulateur d'abaissement (2) pour que le bras de scie descende à une vitesse adéquate. Une vitesse d'abaissement trop élevée peut entraîner le coincement du ruban de scie dans la pièce à usiner et l'arrêt de la machine.</li> <li>• Une fois la coupe terminée, la machine est automatiquement arrêtée par l'interrupteur de fin de course.</li> <li>• La machine peut être éteinte avec la touche d'arrêt (7).</li> <li>• Fermer le régulateur de débit du liquide de refroidissement (8).</li> <li>• Éteignez la pompe à liquide de refroidissement (6).</li> </ul> <p><b>AVIS :</b> En cas de situations dangereuses, la machine peut être arrêtée à tout moment avec l'arrêt d'urgence (9).</p>
--	---


### 29.3.4 Fonctionnement après ARRÊT D'URGENCE

Une fois que la cause de l'arrêt d'urgence a été éliminée, procédez comme suit pour poursuivre le fonctionnement :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tournez l'arrêt d'urgence en forme de champignon sur l'unité de commutation dans le sens horaire jusqu'à ce que la fixation se libère. L'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE sort de sa fixation (1).</li> <li>• Recommencer le processus de coupe.</li> </ul>
---	--

## 30 NETTOYAGE, ENTRETIEN, ENTREPOSAGE, ELIMINATION


### AVERTISSEMENT

	<p>Manipuler la machine avec l'alimentation électrique intacte peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.</p> <p>→ Avant toute opération de nettoyage, de maintenance ou d'entretien, toujours débrancher la machine de l'alimentation électrique et la protéger contre toute remise sous tension accidentelle.</p>
---	--

### 30.1 Nettoyage

Un nettoyage régulier garantit la longue durée de vie de votre machine et est une condition préalable à son fonctionnement en toute sécurité.

### AVIS

	<p>Des produits de nettoyage incorrects peuvent attaquer la peinture de la machine. Pour le nettoyage, ne pas utiliser de solvants, de diluants nitro ou d'autres produits de nettoyage qui pourraient endommager la peinture de la machine. Respecter les spécifications et les instructions du fabricant du produit de nettoyage.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Après chaque utilisation, enlever les copeaux et les particules de saleté de la machine.</li> <li>• Préparer les surfaces et lubrifier les parties nues de la machine avec une huile lubrifiante sans acide (par ex. antirouille WD40).</li> </ul>	



### 30.2 Maintenance

La machine nécessite peu d'entretien et seules quelques pièces doivent être réparées. Les pannes ou les défauts susceptibles d'affecter votre sécurité doivent être éliminés immédiatement !

- Avant chaque opération, vérifiez le parfait état des dispositifs de sécurité.
- Contrôlez chaque semaine le serrage de tous les raccords.
- Vérifier régulièrement que les étiquettes d'avertissement et de sécurité sur la machine sont en bon état et lisibles.
- Utiliser uniquement des outils appropriés et adéquats.
- N'utiliser que les pièces de rechange d'origine recommandées par le fabricant.

#### 30.2.1 Plan de maintenance

Le type et le degré d'usure des machines dépendent dans une large mesure des conditions de fonctionnement. Les intervalles énumérés ci-dessous s'appliquent lorsque la machine est utilisée dans les limites techniques :

Intervalle	Composants	Mesure
après chaque mise en service	• Machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyer la machine, en particulier les roues et le carter, des copeaux.</li> <li>• Enduisez les surfaces métalliques planes d'une fine couche d'huile.</li> <li>• Mouiller les surfaces coulissantes de l'étau et du guide de la lame de scie avec une huile de machine légère.</li> </ul>
	• Liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le niveau de remplissage, et faire l'appoint le cas échéant.</li> <li>• Nettoyez le filtre et l'orifice de vidange.</li> </ul>
	• Ruban de scie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler l'usure du ruban de scie et le changer si nécessaire.</li> <li>• Levez le bras du ruban de scie vers le haut et détendez le ruban de scie.</li> </ul>
	• Dispositifs de sécurité et bouton d'arrêt d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le fonctionnement.</li> </ul>
hebdomadaire	• Machine	• Nettoyer la machine minutieusement.
	• Pompe à liquide de refroidissement	• Nettoyage du filtre.
	• Guide du ruban de scie	• Nettoyez le guide du ruban de scie et les roulements.
	• Capot du ruban de scie et roues	• Nettoyer le capot du ruban de scie et les roues.
	• mouiller toutes les pièces de raccordement	• d'une fine couche d'huile lubrifiante ou de graisse lubrifiante.
	• Roues	• Vérifier que les roues sont bien serrées.
tous les mois	• Guide du ruban de scie	• Vérifier l'état des vis et des roulements.
	• Fixation du moteur du dispositif de protection	• Contrôler le serrage des vis de fixation du moteur, de la pompe de refroidissement et du dispositif de protection.
toutes les 50 heures de service	• Liquide de refroidissement	• Vidanger le liquide de refroidissement

#### 30.2.2 Remplacement du ruban de scie

Utilisez des lames de scie de bonne qualité, adaptés aux propriétés du matériau à couper. Vous trouverez dans la littérature spécialisée des informations sur le pas des dents, la forme des dents et l'engrènement des bandes métalliques.

### AVERTISSEMENT



#### Risque de blessure !

- Un ruban de scie tranchant peut provoquer de graves coupures !
- Utilisez toujours des gants de protection contre les coupures lorsque vous travaillez avec le ruban de scie !
  - Portez des lunettes de protection !
  - Travaillez en faisant preuve de prudence !

### AVIS



Utilisez toujours des rubans de scie qui correspondent aux spécifications !



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placez le bras du ruban de scie à la position la plus haute et fixez le régulateur d'abaissement du cylindre d'abaissement.</li> <li>Ouvrez le protège du bras de scie en desserrant les vis.</li> <li>Desserrez la tension du ruban de scie avec les poignées de réglage (1).</li> <li>Remplacer la lame de scie. Placez d'abord le nouveau ruban de scie dans les guides du ruban de scie (2), puis autour des roues (3). Lors de la mise en place du nouveau ruban de scie, faites attention à la direction de marche de la denture (4).</li> </ul> <p><b>AVIS:</b> Sur le carter du bras de scie se trouve une flèche qui indique la direction de marche du ruban de scie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez la tension du nouveau ruban de scie avec les poignées de réglage (1).</li> <li>Revissez la tôle de protection du bras de scie.</li> <li>Allumer brièvement la machine. Régler la tension et la course du ruban de scie / de la chute si nécessaire.</li> </ul>
--	--

Vous trouverez la procédure pour le réglage précis du guidage du ruban de scie au chapitre Fonctionnement, Réglages, Réglage du ruban de scie.

### 30.2.3 Remplir l'huile de transmission

En règle générale, il n'est pas nécessaire de refaire le plein d'huile de transmission. L'huile de transmission (ISO 220) peut être complétée après un changement d'engrenages ou une perte d'huile au niveau de la vis de remplissage.

AVIS	
	<p>N'utilisez que de l'huile de transmission conforme aux spécifications.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placez le bras du ruban de scie à la position la plus haute et fixez le régulateur d'abaissement du cylindre d'abaissement.</li> <li>Attendez quelques minutes pour que l'huile de transmission s'écoule.</li> <li>Desserrez la vis de remplissage (1) sur le dessus de la transmission.</li> <li>La quantité d'huile est correcte lorsque l'huile de transmission atteint le fond de l'orifice de remplissage.</li> <li>Au besoin, ajoutez de l'huile de transmission.</li> <li>Revissez la vis de remplissage (1).</li> </ul>

AVIS	
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <p><b>Ne pas déverser les huiles usagées dans l'environnement !</b> Le cas échéant, communiquer avec les autorités locales pour obtenir des renseignements sur les options d'élimination disponibles.</p> </div>

### 30.2.4 Remplir / changer le liquide de refroidissement

Un faible niveau de liquide de refroidissement provoque la formation de mousse et une température élevée du ruban de scie. Un liquide de refroidissement sale ou faible peut obstruer la pompe et entraîner des coupes de travers, des performances de coupe réduites et une défaillance permanente de la lame. Un liquide de refroidissement sale provoque la croissance de bactéries, ce qui entraîne des irritations cutanées.

AVIS	
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Les liquides de refroidissement sont toxiques et ne doivent pas pénétrer dans l'environnement ! Suivez les instructions du fabricant et, si nécessaire, contactez vos autorités locales pour obtenir des informations sur l'élimination appropriée.</p> </div>
	<p><b>Remplir le liquide de refroidissement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplissez le liquide de refroidissement à travers le tamis dans le réservoir de liquide de refroidissement (1).</li> </ul> <p><b>Vidanger le liquide de refroidissement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préparez un récipient de collecte vide. Retirez la vis de vidange (2) et laissez le liquide de refroidissement sale s'écouler dans le récipient de collecte.</li> <li>Fermez ensuite la vidange avec la vis de vidange (2).</li> <li>Retirez les vis du tamis (1) et nettoyez le réservoir de liquide de refroidissement. Laissez sécher le réservoir de liquide de refroidissement et refermez l'ouverture avec le tamis et les vis (1).</li> <li>Remplissez le nouveau liquide de refroidissement à travers le tamis dans le réservoir (1).</li> </ul>



### 30.3 Entreposage

Lorsqu'elle n'est pas utilisée, stocker la machine dans un endroit sec, à l'abri du gel et verrouillable. Veiller à ce que les personnes non autorisées, tout particulièrement les enfants, n'aient pas accès à la machine.

- Débrancher la machine de l'alimentation électrique.
- Desserrer le ruban de scie.
- Abaissez le bras de la scie aussi loin que possible.
- Fermez le régulateur d'abaissement et la vanne d'arrêt.
- Vider le réservoir de liquide de refroidissement.
- Détendez le ressort de retour du bras de scie.
- Nettoyez la machine et recouvrez-la.

### AVIS



Un mauvais entreposage peut endommager et détruire des composants importants. Ne stocker les pièces emballées ou non emballées que dans les conditions ambiantes prévues !

### 30.4 Élimination



Respecter les réglementations nationales en matière d'élimination des déchets. Ne jamais jeter la machine, les composants de la machine ou les matériaux d'exploitation dans les déchets résiduels. Si nécessaire, contacter les autorités locales pour connaître les options d'élimination disponibles.

En cas d'achat d'une machine neuve ou d'un appareil équivalent chez votre revendeur spécialisé, il est tenu, dans certains pays, de se débarrasser de votre ancienne machine de manière appropriée.

## 31 RESOLUTION DE PANNE

### AVERTISSEMENT



#### Danger dû à la tension électrique !

Manipuler la machine avec l'alimentation électrique intacte peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

→ Débrancher la machine de l'alimentation électrique avant de commencer à travailler pour éliminer les défauts !

De nombreuses sources d'erreur possibles peuvent être exclues au préalable si la machine est correctement raccordée à l'alimentation électrique.

Si vous n'êtes pas en mesure d'effectuer correctement les réparations nécessaires et/ou si vous ne disposez pas des connaissances nécessaires, faites toujours appel à un spécialiste pour résoudre le problème.

Défaut	Cause possible	Résolution
<b>La machine ne démarre pas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La machine n'est pas branchée</li> <li>• Disjoncteur ou contacteur endommagé</li> <li>• Câble endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contrôler tous les branchements électriques</li> <li>• Remplacez le fusible, activez la protection</li> <li>• Remplacer le câble</li> </ul>
<b>La lame de scie ne monte pas en vitesse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rallonge trop longue</li> <li>• Moteur non adapté à la tension présente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser un câble de rallonge adapté</li> <li>• voir le couvercle du boîtier de l'interrupteur pour un câblage correct</li> </ul>
<b>Le moteur chauffe très vite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le moteur n'est pas suffisamment alimenté en courant sur une ou plusieurs phases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacter l'électricien qualifié.</li> </ul>
<b>Le ruban de scie tourne dans la mauvaise direction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phases inversées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inverser les phases</li> </ul>
<b>La machine vibre fortement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• disposer sur un sol irrégulier</li> <li>• Fixation du moteur desserrée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réinitialiser la machine</li> <li>• Serrer les vis de fixation</li> </ul>
<b>Mauvaises coupes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vitesse d'abaissement trop élevée</li> <li>• ruban de scie inapproprié</li> <li>• ruban de scie émoussé</li> <li>• Le ruban de scie est lâche</li> <li>• Le guide du ruban de scie est dérégulé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner une vitesse d'abaissement plus lente.</li> <li>• Pour les métaux durs, utiliser un ruban de scie métal BI.</li> <li>• Remplacer la lame de scie.</li> <li>• Tendre la lame de scie.</li> <li>• Refaire le réglage du guide de scie à ruban.</li> </ul>



## 32 PREFÁCIO (PT)

### Caro cliente!

Este manual de instruções contém informações e avisos importantes para a colocação em funcionamento e manuseio das serras de fita para metais BS210TOP\_230V, BS210TOP\_400V, BS275TOP\_230V e BS275TOP\_400V, doravante denominadas "máquina" neste documento.



O manual de instruções faz parte da máquina e não deve ser removido. Guarde-o para utilização posterior num local adequado, facilmente acessível aos utilizadores (operadores) e feche-o com a máquina se for transmitido a terceiros!

### **Preste especial atenção ao capítulo sobre a segurança!**

Respeite os avisos e as instruções de segurança. O desrespeito pode causar lesões graves.

Devido ao constante desenvolvimento posterior dos nossos produtos, as ilustrações e os conteúdos podem variar ligeiramente. Se encontrar algum erro, por favor informe-nos.

Sujeito a modificações técnicas!

**Verifique a mercadoria imediatamente após a receção e aponte quaisquer reclamações na guia de remessa quando a pessoa que a entrega toma conta da mercadoria!**  
**Os danos de transporte devem ser-nos comunicados separadamente no prazo de 24 horas.**  
**A HOLZMANN MASCHINEN GmbH não pode aceitar qualquer garantia por danos de transporte não assinalados.**

### Direitos de autor

© 2023

Esta documentação é protegida por direitos de autor. Todos os direitos reservados! Em particular, a reimpressão, tradução e extração de fotografias e ilustrações serão processadas.

O local de jurisdição é considerado como sendo o Tribunal Regional de Linz ou o tribunal responsável por 4170 Haslach.

### Endereço de serviço ao cliente

**HOLZMANN MASCHINEN GmbH**  
4170 Haslach, Marktplatz 4  
AUSTRIA  
Tel +43 7289 71562 - 0  
info@holzmann-maschinen.at



### 33 SEGURANÇA

Esta secção contém informações e notas importantes sobre a colocação em funcionamento e manuseamento seguro da máquina.



Para sua segurança, leia atentamente este manual de instruções antes da colocação em funcionamento. Isto permite-lhe manusear a máquina em segurança e assim evitar mal-entendidos, bem como danos pessoais e danos materiais. Observe também os símbolos e pictogramas utilizados na máquina, assim como as informações de segurança e de perigo!

#### 33.1 Utilização adequada

A máquina destina-se exclusivamente às seguintes atividades:

*Para serrar/cortar metais, peças fundidas ou de plástico, bem como outros materiais que não sejam prejudiciais à saúde ou que não produzam poeira, sempre dentro dos limites técnicos estabelecidos.*

#### AVISO



A HOLZMANN MASCHINEN GmbH não assume qualquer responsabilidade ou garantia por qualquer outra utilização ou utilização para além desta e por quaisquer danos materiais ou pessoais daí resultantes.

##### 33.1.1 Limitações técnicas

A máquina destina-se a ser utilizada nas seguintes condições:

Humidade relativa	máx. 70%
Temperatura (funcionamento)	+10 °C a +40 °C
Temperatura (armazenamento, transporte)	25 °C a +55 °C

##### 33.1.2 Usos proibidos / Usos indevidos perigosos

- Funcionamento da máquina sem aptidão física e mental adequada.
- Funcionamento da máquina sem conhecimento do manual de instruções.
- Alteração da conceção da máquina.
- Funcionamento da máquina num ambiente explosivo
- Operação da máquina fora dos limites técnicos especificados neste manual de instruções.
- Remoção dos rótulos de segurança fixados na máquina.
- Modificar, contornar ou desativar os dispositivos de segurança da máquina.
- É inadmissível operar a máquina com materiais que não sejam mencionados expressamente neste manual.
- Usinar materiais de madeira.
- Usinar uma peça de trabalho que não esteja firmemente presa no torno.
- A limpeza da máquina com água, tanto com a rede elétrica ligada quanto desligada.

O uso inadequado ou a desconsideração das instruções e avisos estabelecidos neste manual de instruções resultará na perda de todos os direitos de garantia e reclamações por danos contra a HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

#### 33.2 Requisitos do utilizador

A máquina é concebida para ser utilizada por uma pessoa. Os pré-requisitos para o funcionamento da máquina são a aptidão física e mental, bem como o conhecimento e compreensão do manual de instruções. As pessoas que, devido às suas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou inexperiência ou falta de conhecimento, não possam operar a máquina em segurança não devem utilizá-la sem supervisão ou instrução por uma pessoa responsável.

Conhecimentos básicos de metalurgia, especialmente conhecimento da relação entre material, ferramenta, alimentação e velocidades.

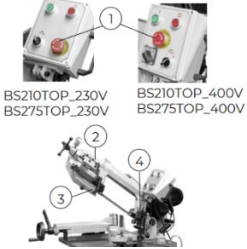
Note que as leis e regulamentos locais podem especificar a idade mínima do operador e restringir a utilização desta máquina!

**Os trabalhos em componentes ou equipamentos elétricos só podem ser efetuados por um electricista qualificado ou sob a orientação e supervisão de um electricista qualificado.**

Coloque o seu equipamento de proteção pessoal antes de trabalhar na máquina.

#### 33.3 Dispositivos de segurança

A máquina está equipada com os seguintes dispositivos de segurança:

 <p>BS210TOP_230V BS275TOP_230V</p> <p>BS210TOP_400V BS275TOP_400V</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botão de paragem de emergência na unidade de controle (1)</li> <li>• Tampa de proteção do impulsor (2)</li> <li>• Guia ajustável da fita de serra (3)</li> <li>• Interruptor de fim de curso para desligamento automático (4)</li> </ul>
---	---



### 33.4 Instruções gerais de segurança

Para evitar avarias, danos e perigos para a saúde, devem ser tidos em conta os seguintes pontos ao trabalhar com a máquina, para além das regras gerais para um trabalho seguro:

- Verifique se a máquina está completa e funcional antes de a colocar em funcionamento. Utilize a máquina apenas se as proteções necessárias para a maquinação e outras proteções não protetoras estiverem instaladas.
- Assegurar-se de que os protetores estão em bom estado de funcionamento e são objeto de uma manutenção adequada.
- Escolha como local de instalação um solo de nível, sem vibrações.
- Fixar a máquina ao solo para garantir que está bem fixa e para evitar que se levante ou caia durante o corte.
- Certifique-se de que há espaço suficiente à volta da máquina.
- Assegure-se de que há condições de iluminação suficientes no local de trabalho para evitar efeitos estroboscópicos.
- Ao trabalhar, assegure-se de ter uma posição de pé segura.
- Faça atenção a um ambiente de trabalho limpo.
- Mantenha a zona à volta da máquina livre de obstáculos (por exemplo, pó, lascas, peças de trabalho cortadas, etc.).
- Utilize apenas ferramentas que estejam em perfeitas condições e sem fendas e outros defeitos (por exemplo, deformações).
- Retire a chave de ferramentas e outras ferramentas de ajuste antes de ligar a máquina.
- Verifique a resistência das ligações da máquina antes de cada utilização.
- Nunca deixe a máquina em funcionamento sem vigilância. Desligue a máquina antes de sair da zona de trabalho e proteja-a contra reinício não intencional ou não autorizado.
- A máquina só pode ser operada, mantida ou reparada por pessoas que estejam familiarizadas com ela e que tenham sido informadas sobre os perigos que surgem no decurso deste trabalho.
- Assegure-se de que pessoas não autorizadas mantenham uma distância de segurança (distância mínima de 2 m) da máquina e mantenha especialmente as crianças afastadas da máquina.
- Trabalhe sempre com cuidado e com a devida cautela e nunca use força excessiva.
- Não sobrecarregue a máquina!
- Esconda o cabelo comprido sob um protetor capilar.
- Use vestuário de trabalho de proteção justo e equipamento de proteção adequado (proteção ocular, máscara antipó, proteção auditiva, calçado de segurança, luvas de proteção contra cortes).
- Nunca use joias soltas, roupas largas ou acessórios (por exemplo, gravata, cachecol) quando estiver a trabalhar na máquina.
- Não trabalhe na máquina se estiver cansado, incapaz de se concentrar ou sob a influência de medicamentos, álcool ou drogas!
- Não utilize a máquina em zonas onde os fumos de tintas, solventes ou líquidos inflamáveis constituem um perigo potencial (risco de incêndio ou explosão!).
- Pare sempre a máquina e desligue-a da corrente antes de efetuar qualquer trabalho de ajuste, conversão, limpeza, manutenção ou reparação. Antes de começar a trabalhar na máquina, aguarde até que todas as ferramentas ou peças da máquina pararam completamente e proteja a máquina contra um reinício involuntário.

### 33.5 Segurança elétrica

- Certifique-se de que a máquina está ligada à terra.
- Utilize apenas cabos de extensão adequados.
- Um cabo danificado ou emaranhado aumenta o risco de choque elétrico. Manusear o cabo com cuidado. Nunca utilizar o cabo para transportar, puxar ou desligar a máquina. Manter o cabo afastado do calor, óleo, arestas vivas ou peças móveis.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, utilize as fichas e tomadas corretas.
- A entrada de água na máquina aumenta o risco de choque elétrico. Não expor a máquina à chuva ou à humidade.
- A máquina só pode ser utilizada se a fonte de alimentação estiver protegida por um disjuntor de corrente residual.
- Assegure-se de que a máquina esteja desligada antes de conectá-la à rede elétrica.
- Utilize a máquina apenas quando o interruptor ON-OFF estiver em perfeito estado de funcionamento.

### 33.6 Instruções de segurança especiais para esta máquina

- Use sempre o torno para prender a peça de trabalho.
- Certifique-se de que as tampas do impulsor estejam no local previsto.
- Use apenas uma fita de serra afiada para garantir um desempenho seguro e ótimo da máquina.
- Mantenha as mãos e os dedos afastados da fita de serra em funcionamento.
- Não use luvas ao cortar peças de trabalho.
- Ajuste a velocidade de avanço de acordo com a peça de trabalho. Se a fita de serra prender, desligue a máquina imediatamente.



- Em situações perigosas para pessoas e/ou para a máquina, pressione imediatamente o botão de paragem de emergência.

### 33.7 Avisos de perigo

#### 33.7.1 Riscos residuais

Apesar da utilização prevista, alguns fatores de risco residuais não podem ser completamente eliminados.

- Perigo de ferimentos pela fita de serra durante o funcionamento.
- Perigo de ferimentos devido a arestas cortantes não desbarbadas.
- Perigo de ferimentos por contato com componentes energizados.
- Perigo de ferimentos por quebra ou lançamento da fita de serra ou de partes dela, especialmente em caso de sobrecarga ou direção de marcha incorreta da fita de serra.
- Danos auditivos, caso não sejam tomadas providências pelo usuário para a proteção auditiva.
- Perigo de ferimentos oculares causados por peças projetadas, mesmo com óculos de segurança.

#### 33.7.2 Situações perigosas

Devido à conceção e construção da máquina, podem ocorrer situações perigosas, que são identificadas no presente manual de instruções como se segue:

<b>PERIGO</b>	
	Um aviso de segurança deste tipo indica uma situação iminentemente perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
<b>ATENÇÃO</b>	
	Um aviso de segurança deste tipo indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos graves ou mesmo na morte.
<b>CUIDADO</b>	
	Um aviso de segurança deste tipo indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.
<b>AVISO</b>	
	Um aviso de segurança deste tipo indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em danos materiais.

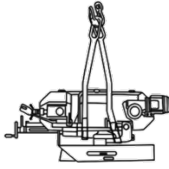
Independentemente de todos os regulamentos de segurança, o seu bom senso e aptidão técnica/formação adequada são e continuam a ser o fator de segurança mais importante no funcionamento sem erros da máquina. **O trabalho em segurança depende de si!**

## 34 TRANSPORTE

<b>ATENÇÃO</b>	
	<p><b>Perigo de ferimentos devido a carga suspensa ou não segura!</b> Os equipamentos de elevação e os aparelhos para pendurar carga danificados ou insuficientemente carregados podem causar ferimentos graves ou a morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Verifique os equipamentos de elevação e os aparelhos para pendurar carga em relação à capacidade de carga e ao estado perfeito antes da sua utilização.</li> <li>→ Fixe as cargas bem!</li> <li>→ Nunca permaneça sob cargas suspensas!</li> </ul>
<p>Para um transporte adequado, observe também as instruções e as informações na embalagem de transporte em relação ao centro de gravidade, pontos de fixação, peso, meios de transporte a utilizar, bem como a posição de transporte prescrita, etc. Transporte a máquina na sua embalagem até ao local de instalação. Para manobrar a máquina na embalagem, pode utilizar, por exemplo, um porta-paletes ou um empilhador com potência de elevação adequada. As especificações podem ser consultadas no capítulo Dados técnicos.</p>	
<b>AVISO</b>	
	A elevação e o transporte da máquina só podem ser efetuados por pessoal qualificado com formação apropriada para o equipamento de elevação utilizado.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte a máquina ao local de instalação desejado com um porta-paletes ou empilhadeira antes de desembalar.</li> <li>• Garanta uma fixação da carga adequada!</li> </ul>



Para retirar da embalagem de transporte, é necessário um equipamento de elevação (guindaste, empilhadeira, cinta de elevação, etc.). É favor notar que o equipamento de elevação selecionado (grua, empilhador, carro de elevação, aparelho para pendurar carga, etc.) deve estar em perfeitas condições.



- Fixe o equipamento de elevação no braço da serra conforme ilustrado.
- Mova a carga lentamente e evite movimentos bruscos!

## 35 MONTAGEM

### 35.1 Atividades preparatórias

#### 35.1.1 Volume de fornecimento

Após a receção da máquina, verificar se todas as peças estão em ordem. Comunicar imediatamente qualquer dano ou peças em falta ao seu concessionário ou à empresa de expedição. Os danos visíveis de transporte devem também ser imediatamente assinalados na nota de entrega, em conformidade com as disposições da garantia, caso contrário, a mercadoria será considerada como tendo sido corretamente aceite.

#### 35.1.2 Requisitos do local de instalação

Coloque a máquina em um solo plano, firme e resistente à vibração, que suporte pelo menos 2 vezes o peso líquido da máquina. O local escolhido para a instalação da máquina deve estar em conformidade com as normas de segurança locais, bem como com os requisitos ergonómicos para um local de trabalho com condições de iluminação suficientes. O local de instalação escolhido deve garantir uma conexão adequada à rede elétrica. Observe os requisitos de segurança e as dimensões da máquina.

### AVISO



O chão do local de instalação deve ser capaz de suportar a carga da máquina!

A operação, manutenção e reparo da máquina devem ser possíveis a qualquer momento sem limitações. Ao dimensionar o espaço necessário, considere uma distância de pelo menos 0,8 m ao redor da máquina, e uma distância suficientemente maior para a alimentação de peças de trabalho longas na frente e atrás da máquina.

### ATENÇÃO



#### Perigo de tombar!

Uma máquina não segura pode tombar e causar ferimentos graves.  
→ Fixar a máquina ao solo antes da colocação em funcionamento!

A base da máquina tem orifícios de fixação, através dos quais a máquina fica firmemente ligada ao chão. Deste modo, evita-se que a máquina se desloque durante o funcionamento e que ocorram danos ou ferimentos.

### AVISO



O material de fixação necessário não está incluído no âmbito do fornecimento.



#### Ancoragem no chão

- Ancore a máquina de ambos os lados com parafusos de fixação adequados no chão do local de instalação (1).

#### 35.1.3 Preparação das superfícies

Antes de utilizar a máquina, remover cuidadosamente a proteção anticorrosiva ou os resíduos de massa lubrificante das peças metálicas nuas. Isto pode ser feito com os solventes habituais. Em circunstância alguma deve utilizar diluente nitro ou outros agentes de limpeza para a limpeza, pois estes podem atacar a pintura da máquina.

### AVISO



A utilização de diluentes, gasolina, produtos químicos agressivos ou produtos de limpeza abrasivos leva a danos materiais nas superfícies!  
Assim, aplica-se o seguinte: Utilizar apenas detergentes suaves para a limpeza!

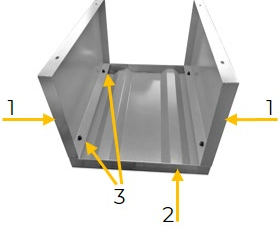


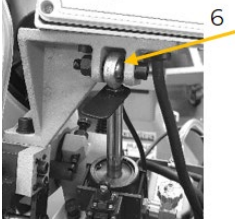
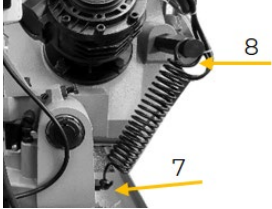
## 35.2 Montagem

### AVISO

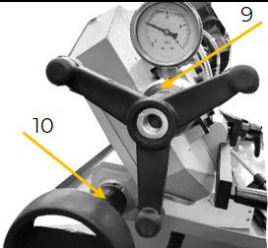
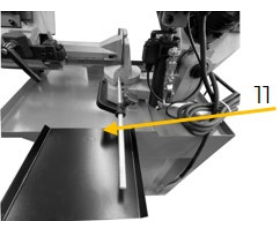
**A máquina e as peças da máquina são pesadas!**

São necessárias pelo menos 2 pessoas para montar a máquina.

A máquina vem pré-montada, e a base e os componentes desmontados para transporte devem ser montados seguindo estas instruções, e a conexão elétrica deve ser estabelecida.

	<p><b>1. Base</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conecte cada painel lateral (1) a um painel longitudinal (2):<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>BS210TOP</b> com 2 parafusos sextavados M8×20</li><li>- <b>BS275TOP</b> com 3 parafusos sextavados M8×20 com anilha, arruela de pressão e porca (3). Repita este processo com o 2º painel lateral. Coloque o 2º painel longitudinal sobre ele e fixe-o da mesma forma.</li></ul></li><li>• Levante a base.</li></ul>
	<p><b>2. Braço da serra</b></p> <p><b>AVISO:</b> Neste passo, trabalhe em dupla.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solte os parafusos de segurança que fixam o braço da serra à embalagem.</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>ATENÇÃO</b></p> <p><b>Perigo de ferimentos devido a carga suspensa ou não segura!</b></p> <p>Os equipamentos de elevação e os aparelhos para pendurar carga danificados ou insuficientemente carregados podem causar ferimentos graves ou a morte.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Verifique os equipamentos de elevação e os aparelhos para pendurar carga em relação à capacidade de carga e ao estado perfeito antes da sua utilização.</li><li>→ Fixe as cargas bem!</li><li>→ Nunca permaneça sob cargas suspensas!</li></ul> <p><b>AVISO:</b> A elevação e o transporte da máquina só podem ser efetuados por pessoal qualificado com formação apropriada para o equipamento de elevação utilizado.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Levante o braço da serra sobre a base, consulte o capítulo Transporte.</li><li>• Fixe o braço da serra com 2 parafusos allen M10×20, juntamente com anilha e arruela de pressão de cada lado na base (4).</li></ul>
	<p><b>3. Batente da peça de trabalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fixe a haste do batente da peça de trabalho no furo previsto (5).</li></ul>
	<p><b>4. Cilindro de descida</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fixe a haste do cilindro de descida com o pino no furo previsto (6).</li></ul>
	<p><b>5. Mola de retração do braço da serra</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enganche o gancho da mola de retração do braço da serra na haste do parafuso de ajuste (7).</li><li>• Enganche a alça da mola de retração do braço da serra no pino (8).</li></ul>



	<p><b>BS210TOP</b></p> <p><b>6. Pega do medidor de tensão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rosqueie a pega na rosca prevista do medidor de tensão (9).</li> </ul> <p><b>7. Volante do torno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deslize o volante no eixo do torno e fixe-o com o parafuso de ajuste (10).</li> </ul>
	<p><b>BS210TOP</b></p> <p><b>8. Placa de retorno do refrigerante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instale a placa de retorno do refrigerante conforme necessário na borda da base (11).</li> </ul>

### 35.3 Ligação elétrica

## ATENÇÃO



#### Tensão elétrica perigosa!

Perigo de ferimentos devido a tensão elétrica perigosa!

→ A ligação da máquina à rede elétrica e as respetivas verificações só podem ser efetuadas por um electricista qualificado ou sob a orientação e supervisão de um electricista qualificado!

- Verifique se a ligação neutra (se existir) e a ligação à terra de proteção estão a funcionar.
- Verifique se a tensão e a frequência de alimentação correspondem às especificações da máquina.

## AVISO





#### Desvio da tensão de alimentação e da frequência!

É permitido um desvio do valor da tensão de alimentação de  $\pm 5\%$ . Deve haver um fusível de curto-circuito no sistema de alimentação da máquina!

- Utilize um cabo de alimentação que cumpra os requisitos elétricos (por exemplo, H07RN, H05RN) e obtenha a secção transversal necessária do cabo de alimentação a partir de uma tabela de capacidade de transporte de corrente. Ter em atenção as medidas de proteção contra danos mecânicos.
- Certifique-se de que a fonte de alimentação está protegida com um disjuntor de corrente residual.
- Ligue a máquina apenas a uma tomada devidamente ligada à terra.
- Quando utilizar um cabo de extensão, certifique-se de que as dimensões correspondem à carga ligada da máquina. A carga ligada encontra-se nos dados técnicos, a correlação entre a secção transversal do cabo e o comprimento do cabo encontra-se na literatura técnica ou consulte um electricista especializado.
- Um cabo danificado deve ser imediatamente substituído.

#### 35.3.1 Instalar a máquina com 400 V

- O condutor de terra é amarelo-verde.
- Ligar o cabo de alimentação aos terminais correspondentes na caixa de controlo (L1, L2, L3, N, PE), veja a figura a seguir. Se estiver disponível uma ficha CEE, a ligação à fonte de alimentação é efetuada através de um acoplamento CEE com alimentação adequada (L1, L2, L3, N, PE).

<p><b>Ligação de ficha 400V:</b></p>	<p>de 5 fios: <b>com</b> condutor N</p> 	<p>de 4 fios: <b>sem</b> condutor N</p> 
--------------------------------------	---	---

- Após a conexão elétrica, verifique o sentido de marcha correto. Se a máquina funcionar no sentido errado, trocar duas fases condutoras, por exemplo, L1 e L2, na ficha de ligação.

## AVISO



A operação só é permitida com um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente residual máxima de 30 mA.



### 36 OPERAÇÃO

Utilizar a máquina apenas quando esta se encontra em perfeitas condições. Antes de cada operação, deve ser efetuada uma inspeção visual da máquina. Os dispositivos de segurança, as linhas elétricas e os elementos de funcionamento devem ser cuidadosamente verificados. Verificar se as ligações roscadas estão danificadas e bem ajustadas.

Para um resultado de corte ideal, a configuração da fita de serra (tensão da fita de serra, guia da fita de serra), o tipo de fita de serra e a velocidade de descida do braço da serra são fundamentais.

#### 36.1 Notas de funcionamento

Observe as seguintes orientações antes de ligar a máquina:

- Verifique os dispositivos de segurança quanto ao funcionamento correto.
- Verifique a fita de serra quanto ao desgaste, troque-a se necessário.
- Verifique o nível de refrigerante e complete-o, se necessário. Um baixo nível de refrigerante causa formação de espuma e altas temperaturas da fita de serra.
- Verifique a facilidade de movimento de todas as partes móveis.
- Verifique se todos os componentes estão corretamente posicionados e funcionando corretamente, especialmente os parafusos do protetor da fita de serra e da alavanca.
- Verifique se a guia da fita de serra está posicionada o mais próximo possível da peça de trabalho.
- Verifique se todas as ferramentas de ajuste foram removidas da máquina.
- Antes de cada corte, verifique se
  - o torno está fixado,
  - a peça de trabalho a ser usinada está devidamente presa no torno,
  - o refrigerante está circulando corretamente,
  - o sentido de marcha da fita de serra está correto,
  - o ângulo está corretamente ajustado.
- Apoie peças de trabalho longas e salientes com um suporte.
- Deixe o motor sempre em plena velocidade de rotação antes de iniciar o corte.
- Nunca inicie a máquina com a fita de serra pressionada.
- Aguarde a parada completa da máquina após o corte antes de remover a peça de trabalho.

#### 36.2 Ajustes

### ATENÇÃO

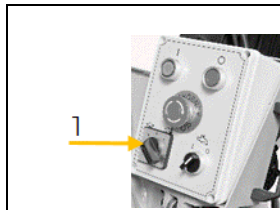


**Perigo de ferimentos!**

Serra fita de serra afiada pode causar graves ferimentos por corte!

- Desconecte a máquina da rede elétrica, antes de iniciar ajustes e proteja-a contra a religação acidental!
- Use sempre luvas de proteção ao trabalhar com a fita de serra!
- Trabalhe com grande cuidado!

#### 36.2.1 Velocidade da fita de serra (apenas BS210TOP\_400V e BS275TOP\_400V)

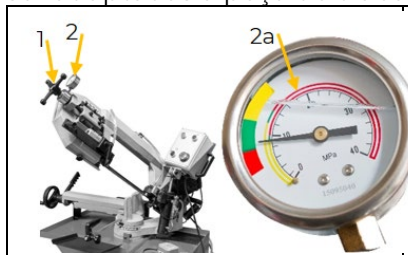


Selecione a velocidade da fita de serra com o seletor de velocidade (1).

		BS210TOP_400V	BS275TOP_400V
Posição do interruptor 0		posição neutra	
Posição do interruptor 1		32,5 m/min	37,5 m/min
Posição do interruptor 2		65 m/min	75 m/min

#### 36.2.2 Configuração da fita de serra

A fita de serra deve engatar no mínimo com 3 dentes na peça de trabalho em todos os momentos. No entanto, a fita de serra não deve ser muito fina para obter uma qualidade da superfície e planicidade satisfatórias. A fita de serra escolhida e a velocidade da fita de serra ajustada devem ser adaptadas à peça de trabalho.



**Tensão da fita de serra**

- Ajuste a tensão da fita de serra com o volante (1) de modo que no visor (2) esteja indicando
  - **BS210TOP** 9-10 MPa e para
  - **BS275TOP** 12-14 MPa sejam obtidos.

**AVISO:** A curva externa do visor é para BS275TOP e a curva interna é para BS210TOP (2a). O ponteiro do visor deve apontar para a área verde respectiva da escala.

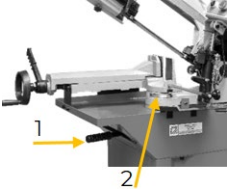
Relaxe a tensão da fita de serra quando a máquina não estiver em uso.



	<p><b>Curso da fita de serra</b></p> <p>O curso da fita de serra está corretamente ajustado quando a parte de trás da fita de serra toca levemente a borda do impulsor (1) e permanece nessa posição enquanto o impulsor gira (sem deslocamento da fita de serra para ou longe da borda). Se um ajuste for necessário, a inclinação do impulsor superior é ajustada da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Levante o braço da fita de serra o máximo possível e fixe essa posição fechando o regulador e válvula de descida.</li><li>• Abra a tampa traseira da fita de serra (2) soltando e removendo os parafusos.</li><li>• Afrouxe os parafusos sextavados interiores da configuração do curso da fita de serra (3, 4, 5).</li><li>• Ajuste a inclinação do impulsor e, assim, o curso da fita de serra com o parafuso de ajuste (6).</li><li>- Girando o parafuso de ajuste (6) no sentido horário, o impulsor será ajustado para que a fita de serra se mova para a borda.</li><li>- Girando o parafuso de ajuste (6) no sentido anti-horário, o impulsor será ajustado para que a fita de serra se afaste da borda.</li><li>• Aperte novamente os parafusos sextavados interiores nesta ordem (5), (4) e (3).</li><li>• Recoloque a tampa traseira da fita de serra (2).</li><li>• Verifique o ajuste.</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>AVISO</b></p> <p> A verificação final do curso da fita de serra pode ser feita apenas com a máquina em funcionamento. Recomenda-se que este ajuste seja feito apenas por pessoal qualificado que esteja familiarizado com este tipo de ajuste e os perigos associados.</p>
	<p><b>Guia da fita de serra</b></p> <p>A fita de serra é guiada por blocos pré-ajustados à espessura da fita de serra. Os lados da fita de serra devem tocar ligeiramente os mancais dos blocos de guia. Se necessário, ajuste da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Afrouxe levemente a porca (1) do mancal de guia com uma chave de boca.</li><li>• Ajuste o rolo da excêntrica com uma chave de boca para fora ou para dentro (2), de modo que não haja folga entre os mancais de guia (3).</li><li>• Reaperte a porca (1).</li></ul> <p><b>Mancal de guia superior da fita de serra</b></p> <p>A folga entre o mancal de guia superior e a fita de serra deve ser de 0,2–0,3 mm (5).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para ajustar, regule a folga com o parafuso allen (4).</li></ul> <p><b>AVISO:</b> Cortes enviesados ocorrem devido a guias de fita de serra não ajustadas verticalmente e excesso de folga entre os rolos dos mancais!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Repita este ajuste na guia da fita de serra direita.</li></ul>
	<p><b>Posição</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Liberte a alavanca de fixação rápida (1).</li><li>• Deslize a guia da fita de serra com a pega (2) para a posição desejada, o mais próximo possível da peça de trabalho.</li><li>• Fixe novamente a alavanca de fixação rápida (1).</li></ul>

### 36.2.3 Torno

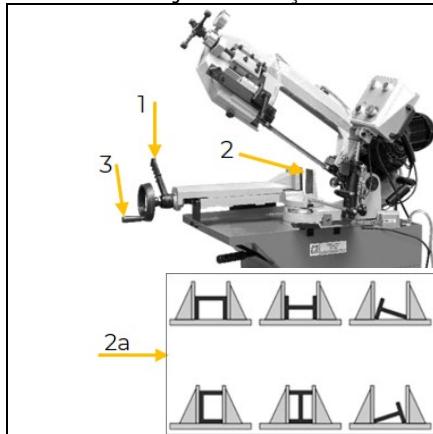
O ângulo de corte entre o torno e a fita de serra pode ser ajustado de 0 a 60°.

	<p><b>Ângulo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Libere o braço da serra empurrando a alavanca de bloqueio para a esquerda (1).</li><li>• Gire o braço da serra para a posição desejada e leia o ângulo na escala (2).</li><li>• Fixe o braço da serra empurrando a alavanca de bloqueio para a direita (1).</li></ul>
---	--



### 36.2.4 Fixe a peça de trabalho

A peça de trabalho a ser usinada deve ser firmemente presa entre os mordentes sem interposição de outros objetos. Peças de trabalho longas devem ser suportadas.

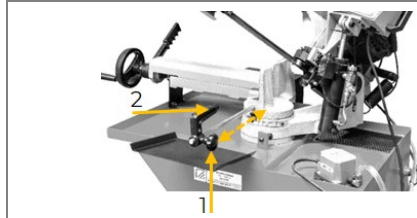


- Libere a alavanca de fixação rápida (1).
- Coloque a peça de trabalho entre os mordentes (2). A figura abaixo mostra a fixação de peças de trabalho com diferentes perfis (2a). Apóie peças de trabalho longas e salientes.
- Movimente o mordente com o volante (3), deixando uma folga de aproximadamente 3–4 mm entre o mordente e a peça de trabalho.
- Prenda a peça de trabalho firmemente com a alavanca de fixação rápida (1).

Após o corte, solte novamente a alavanca de fixação rápida (1). O mordente abre-se na mesma distância que foi ajustada anteriormente. Isso facilita a fixação de peças de trabalho com a mesma largura.

### 36.2.5 Batente da peça de trabalho

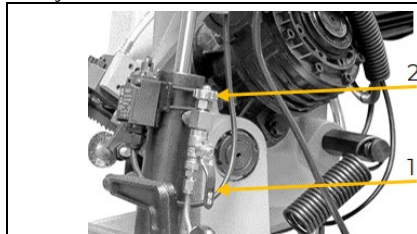
Para várias peças de trabalho com o mesmo comprimento, use o batente de peça de trabalho:



- Afrouxe a estrela de aperto (1) e desloque o batente de peça de trabalho para dentro ou para fora até a posição desejada. Certifique-se de que o batente toque a parte de baixo da peça de trabalho (2).
- Fixe a estrela de aperto nesta posição (1).

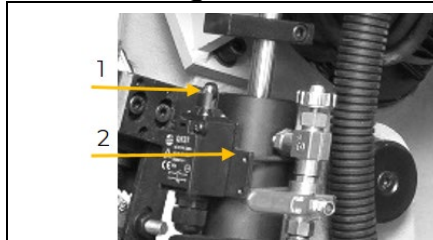
### 36.2.6 Velocidade de avanço

O regulador de descida regula o fluxo de óleo do cilindro e determina a velocidade de descida do braço da fita de serra.



- Abra a válvula de corte (1) do cilindro de descida.
- Gire o regulador de descida (2) no sentido anti-horário para aumentar o fluxo de óleo no cilindro.
- Gire o regulador de descida (2) no sentido horário para diminuir o fluxo de óleo.

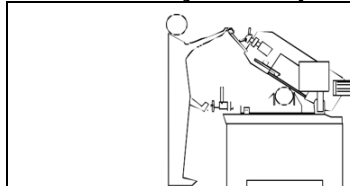
### 36.2.7 Desligamento automático



- Assim que o braço da serra cortar a peça de trabalho, o acionamento do interruptor de fim de curso (1) desliga a máquina.
- Para reajustar, afrouxe levemente os parafusos de fixação (2) na parte de trás do interruptor de fim de curso.
- Desloque o interruptor de fim de curso ao longo dos orifícios ranhurados para a posição desejada e aperte novamente os parafusos de fixação.

## 36.3 Operação

### 36.3.1 Posição do operador

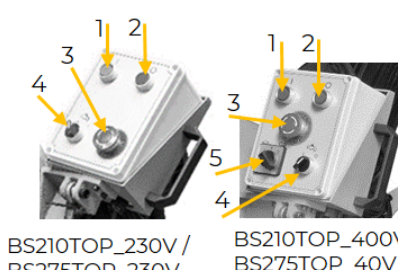


Para operar a máquina, apenas um operador é necessário. A posição ideal do operador é na parte frontal estreita da máquina, conforme ilustrado.


### 36.3.2 Ligar e desligar a máquina

Antes de ligar a máquina, verifique a tensão da fita de serra.



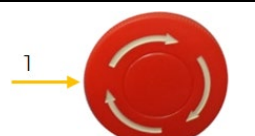
 <p>BS210TOP_230V / BS275TOP_230V</p> <p>BS210TOP_400V / BS275TOP_40V</p>	<p><b>Ligar</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para ligar, pressione o botão liga da unidade de controle (1).</li></ul> <p><b>BS210TOP_400V e BS275TOP_400V:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>◦ Selecione a velocidade da fita de serra (5).</li><li>• Ligue a bomba de refrigeração (4).</li></ul> <p><b>Desligar</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Com o desligamento automático corretamente ajustado, a fita de serra para automaticamente ao fim do processo de corte.</li><li>• Para desligar manualmente, pressione o botão desliga da unidade de controle (2).</li><li>• Em situações perigosas para a pessoa e/ou máquina, pressione o botão de paragem de emergência (3).</li><li>• Desligue a bomba de refrigeração (4).</li></ul>
--	---

### 36.3.3 Efetuar o corte

 <p>BS210TOP_230V   BS275TOP_230V</p> <p>BS210TOP_400V   BS275TOP_400V</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Feche a válvula de corte para regular o fluxo hidráulico (1).</li><li>• Feche o regulador de descida, girando-o no sentido horário até parar (2).</li><li>• Levante completamente o braço da serra.</li><li>• Relaxe a mola de retração do braço da serra com o parafuso de ajuste (3).</li><li>• <b>BS210TOP_400V e BS275TOP_400V:</b> Selecione a velocidade da fita de serra (4) na unidade de controle.</li><li>• Prenda a peça de trabalho entre os mordentes.</li><li>• Ligue a máquina (5). Verifique o sentido de marcha da fita de serra.</li><li>• Ligue a bomba de refrigeração (6).</li><li>• Abra o regulador de fluxo de óleo (8) e regule o fluido de refrigeração.</li><li>• Abra a válvula de corte para regular o fluxo hidráulico (1).</li><li>• Baixe levemente o braço da serra.</li><li>• Abra lentamente o regulador de descida (2) para que o braço da serra desça a uma velocidade adequada. Uma velocidade de descida muito alta pode causar o travamento da fita de serra na peça de trabalho e desligar a máquina.</li><li>• Após o término do corte, a máquina desliga automaticamente através do interruptor de fim de curso.</li><li>• A máquina pode ser desligada com a tecla de desligamento (7).</li><li>• Feche o regulador de fluxo de óleo (8).</li><li>• Desligue a bomba de refrigeração (6).</li></ul> <p><b>AVISO:</b> Em situações perigosas, a máquina pode ser desligada a qualquer momento com o botão de paragem de emergência (9).</p>
--	--


### 36.3.4 Funcionamento após desligamento por paragem de emergência

Uma vez resolvida a causa do desligamento por paragem de emergência, proceda da seguinte forma para continuar a operação:

 <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gire o botão de paragem de emergência em forma de cogumelo na unidade de controle no sentido horário até que a fixação se solte. O botão de paragem de emergência salta da fixação (1).</li><li>• Reinicie o processo de corte.</li></ul>
--	---

## 37 LIMPEZA, MANUTENÇÃO, ARMAZENAMENTO, ELIMINAÇÃO

### ATENÇÃO

	<p>O manuseamento da máquina com a alimentação elétrica ligada pode causar ferimentos graves ou a morte.</p> <p>→ Antes de efetuar trabalhos de limpeza, manutenção ou reparação, desligar sempre a máquina da rede elétrica e protegê-la contra uma nova ligação acidental.</p>
---	--



### 37.1 Limpeza

A limpeza regular garante a longa vida útil da sua máquina e é um pré-requisito para o seu funcionamento seguro.

#### AVISO



Os agentes de limpeza incorretos podem atacar a pintura da máquina. Não utilize solventes, diluentes nitrosos ou outros agentes de limpeza para a limpeza que possam danificar a pintura da máquina. Observe as especificações e instruções do fabricante do detergente!

- Retirar as aparas e as partículas de sujidade da máquina após cada utilização.
- Prepare as superfícies e lubrifique as peças da máquina nuas com um óleo lubrificante sem ácido (por exemplo, agente antiferrugem WD40).

### 37.2 Manutenção

A máquina requer pouca manutenção e contém apenas algumas peças precisam de ser mantidas. As falhas ou defeitos que afetam a sua segurança devem ser corrigidos imediatamente!

- Antes de cada operação, verificar o bom estado dos dispositivos de segurança.
- Verifique todas as conexões semanalmente para garantir que estão firmes.
- Verifique regularmente se os avisos e autocolantes de segurança da máquina estão em bom estado e em condições de legibilidade.
- Utilize apenas ferramentas adequadas e em perfeito estado.
- Utilizar apenas peças sobresselentes originais recomendadas pelo fabricante.

#### 37.2.1 Plano de manutenção

O tipo e grau de desgaste da máquina dependem, em grande medida, das condições de funcionamento. Os intervalos seguintes aplicam-se quando a máquina é utilizada dentro dos limites técnicos:

Intervalo	Componentes	Medida
após cada ativação	• Máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpe a máquina, especialmente os impulsores e o corpo, de cavacos.</li> <li>• Lubrifique superfícies metálicas expostas com uma fina camada de óleo.</li> <li>• Lubrifique as superfícies deslizantes do torno, assim como a guia da fita de serra, com óleo de máquina leve.</li> </ul>
	• Refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o nível e reabasteca se necessário.</li> <li>• Limpe o filtro e o orifício de drenagem</li> </ul>
	• Fita de serra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique a fita de serra quanto ao desgaste e troque se necessário.</li> <li>• Levante o braço da fita de serra e alivie a tensão da fita de serra.</li> </ul>
	• Dispositivos de segurança e botão de paragem de emergência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o funcionamento.</li> </ul>
semanalmente	• Máquina	• Limpe a máquina minuciosamente
	• Bomba de refrigerante	• Limpe o filtro.
	• Guia da fita de serra	• Limpe a guia da fita de serra e os mancais
	• Tampa da fita de serra e impulsores	• Limpe a tampa da fita de serra e os impulsores.
	• Todas as peças de ligação móveis	• Lubrifique com uma fina camada de óleo lubrificante ou graxa.
	• Impulsores	• Verifique se os impulsores estão apertados firmemente.
mesmamente	• Guia da fita de serra	• Verifique o estado dos parafusos e dos mancais.
	• Proteção de fixação do motor	• Verifique os parafusos de fixação do motor, da bomba de refrigeração e da proteção para garantir que estão firmes.
Após cada 50 horas de funcionamento	• Refrigerante	• Trocar o refrigerante

#### 37.2.2 Trocar a fita de serra

Use lâminas de serra de alta qualidade, adequadas às características do material a ser cortado. Informações sobre o passo do dente, a forma do dente e o set das bandas metálicas podem ser encontradas na literatura técnica.

#### ATENÇÃO



##### Perigo de ferimentos!

A fita de serra afiada pode causar graves ferimentos por corte!

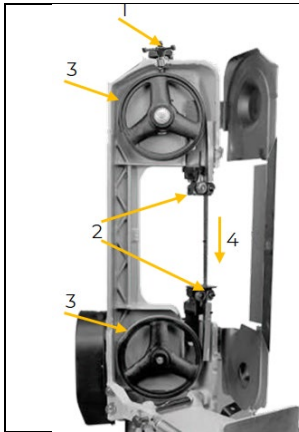
- Use sempre luvas de proteção ao trabalhar com a fita de serra!
- Use óculos de proteção!
- Trabalhe com grande cuidado!



## AVISO



Sempre use fitas de serra que atendam às especificações!



- Coloque o braço da fita de serra na posição mais alta e fixe o regulador de descida do cilindro de descida.
- Abra a proteção do braço da serra afrouxando os parafusos.
- Solte a tensão da fita de serra com o ajuste do manípulo (1).
- Troque a fita de serra. Coloque a nova fita de serra primeiro nas guias da fita de serra (2) e depois ao redor dos impulsores (3). Ao colocar a nova fita de serra, observe o sentido de marcha da denticção (4).

**AVISO:** No corpo do braço da serra há uma seta que indica o sentido de marcha da fita de serra.

- Ajuste a tensão da nova fita de serra com o manípulo de ajuste (1).
- Aparafuse novamente a proteção do braço da serra.
- Ligue a máquina brevemente. Ajuste a tensão e o curso da fita de serra se necessário.

Para detalhes sobre o ajuste preciso da guia da fita de serra, consulte o capítulo Operação, Ajustes, Configuração da fita de serra.

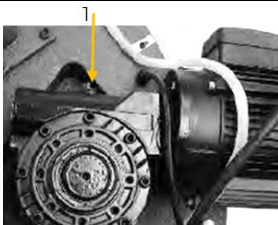
### 37.2.3 Reabasteça o óleo de engrenagem

Normalmente, não é necessário reabastecer o óleo de engrenagem. Após a troca de engrenagens ou em caso de perda de óleo, o óleo de engrenagem (ISO 220) pode ser reabastecido no parafuso de enchimento.

## AVISO



Use apenas óleo de engrenagem que atenda às especificações.



- Coloque o braço da fita de serra na posição mais alta e fixe o regulador de descida do cilindro de descida.
- Aguarde alguns minutos para que o óleo de engrenagem escoe.
- Afrouxe o parafuso de enchimento (1) na parte superior da engrenagem.
- A quantidade de óleo é correta quando o óleo de engrenagem atinge o fundo da abertura de enchimento.
- Reabasteça o óleo de engrenagem se necessário.
- Reaperte o parafuso de enchimento (1).

## AVISO



**Os óleos usados são tóxicos e não devem ser libertados para o ambiente!** Se necessário, contactar as autoridades locais para obter informações sobre a eliminação adequada.

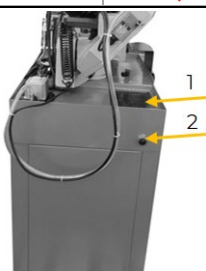
### 37.2.4 Reabastecer / trocar o refrigerante

Um baixo nível de refrigerante causa formação de espuma e altas temperaturas da fita de serra. Refrigerante sujo ou fraco pode entupir a bomba e causar cortes imprecisos, baixo desempenho de corte e falha permanente da lâmina. Refrigerante sujo causa o crescimento de bactérias, o que leva a irritações na pele.

## AVISO



Os refrigerantes usados são tóxicos e não devem ser libertados para o ambiente! Siga as instruções do fabricante e, se necessário, contacte a sua autoridade local para obter informações sobre a eliminação adequada.



#### Reabasteça o refrigerante

- Despeje o refrigerante através do filtro no tanque de refrigeração (1).

#### Troque o refrigerante

- Prepare um recipiente de recolha vazio. Remova o parafuso de drenagem (2) e deixe o refrigerante sujo escorrer para o recipiente de recolha.
- Reinstale o parafuso de drenagem (2) para fechar a saída.
- Remova os parafusos do filtro (1) e limpe o tanque de refrigeração. Deixe o tanque de refrigeração secar e feche a abertura com o filtro e parafusos (1).
- Despeje o novo refrigerante através do filtro no tanque (1).



### 37.3 Armazenamento

Guardar o aparelho num local seco, à prova de gelo e fechado à chave quando não estiver a ser utilizado. Certifique-se de que pessoas não autorizadas, especialmente crianças, não têm acesso à máquina.

- Desligar a máquina da rede elétrica.
- Relaxe a fita de serra.
- Baixe o braço da serra o máximo possível.
- Feche o regulador de descida e a válvula de corte.
- Esvazie o tanque de refrigeração.
- Alivie a mola de retração do braço da serra.
- Limpe a máquina e cubra-a.

#### AVISO



O armazenamento inadequado pode danificar e destruir componentes importantes. Armazene peças embaladas ou já desembaladas apenas sob as condições ambientais previstas!

### 37.4 Eliminação



Observe os regulamentos nacionais sobre eliminação de resíduos. Nunca elimine a máquina, os componentes da máquina ou os materiais de funcionamento nos resíduos residuais. Se necessário, contacte as suas autoridades locais para obter informações sobre as opções de eliminação disponíveis. Se comprar uma nova máquina ou equivalente no seu revendedor, em certos países, ele é obrigado a dispor a sua máquina antiga de forma adequada.

## 38 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

### ATENÇÃO



#### Perigo devido tensão elétrica!

O manuseamento da máquina com a alimentação elétrica ligada pode causar ferimentos graves ou a morte!

→ Desligar a máquina da rede eléctrica antes de iniciar os trabalhos para eliminar defeitos!

Muitas fontes de erro possíveis podem ser eliminadas antecipadamente se a máquina estiver corretamente ligada à alimentação elétrica.

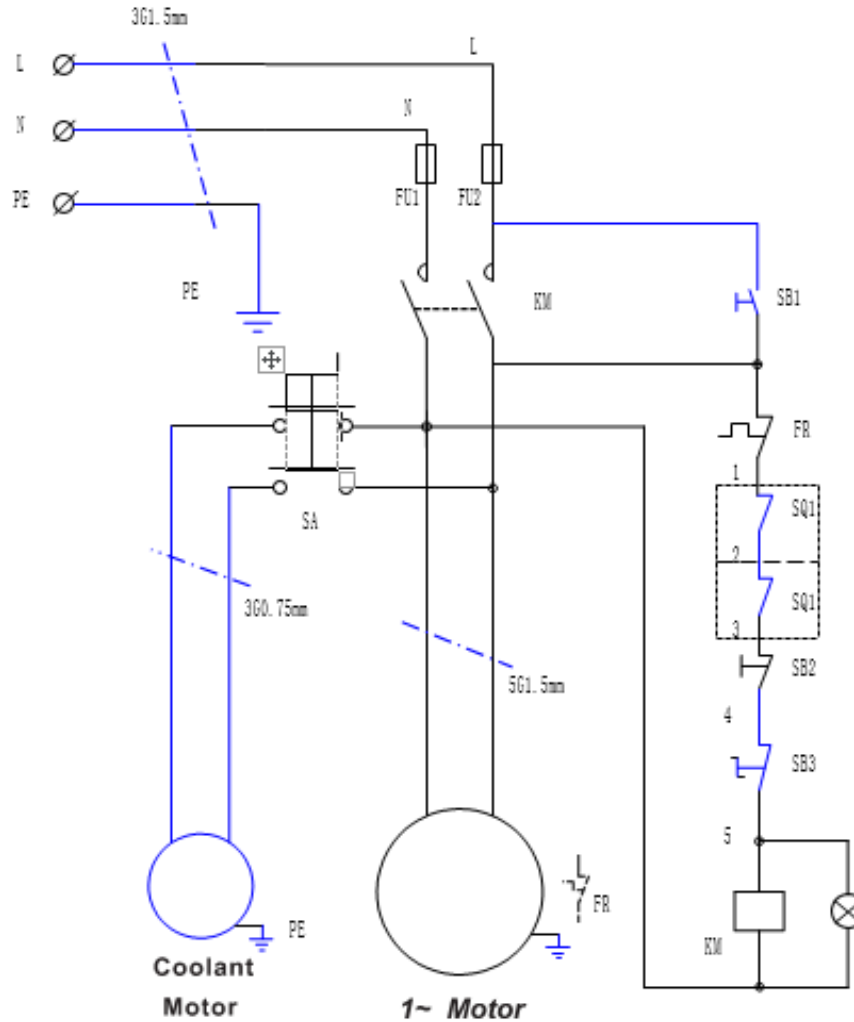
Se não for capaz de efetuar corretamente as reparações necessárias e/ou não tiver os conhecimentos necessários para o fazer, recorra sempre a um especialista para resolver o problema.

Erro	Possível causa	Resolução do problema
<b>A máquina não arranca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A máquina não está ligada</li> <li>• Fusível ou proteção danificada</li> <li>• Cabo danificado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique todas as ligações da ficha</li> <li>• Troque o fusível, ative a proteção</li> <li>• Renovar o cabo</li> </ul>
<b>A fita de serra não atinge a velocidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo de extensão demasiado comprido</li> <li>• Motor não adequado à tensão existente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use um cabo de extensão adequado</li> <li>• ver cobertura da caixa de interruptores para uma cablagem correta</li> </ul>
<b>O motor aquece muito rapidamente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O motor não recebe energia suficiente em uma ou mais fases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacte um electricista</li> </ul>
<b>A fita de serra gira na direção errada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fases trocadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inverta as fases</li> </ul>
<b>A máquina vibra muito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• encontra-se em cima de m terreno irregular</li> <li>• Fixação do motor soltou-se</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconfigure a máquina</li> <li>• Apertar os parafusos de fixação</li> </ul>
<b>Cortes insatisfatórios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade de descida muito alta</li> <li>• Fita de serra inadequada</li> <li>• fita de serra romba</li> <li>• A fita de serra está frouxa</li> <li>• A guia da fita de serra está desalinhada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolha uma velocidade de descida mais lenta.</li> <li>• Use uma fita de serra bi-metal para carbonetos.</li> <li>• Troque a fita de serra.</li> <li>• Tensione a fita de serra.</li> <li>• Reajuste a guia da fita de serra.</li> </ul>



### 39 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM / DIAGRAMA ELÉCTRICO / SCHEMA ELECTRIQUE / DIAGRAMA DE CIRCUITES ELÉTRICOS

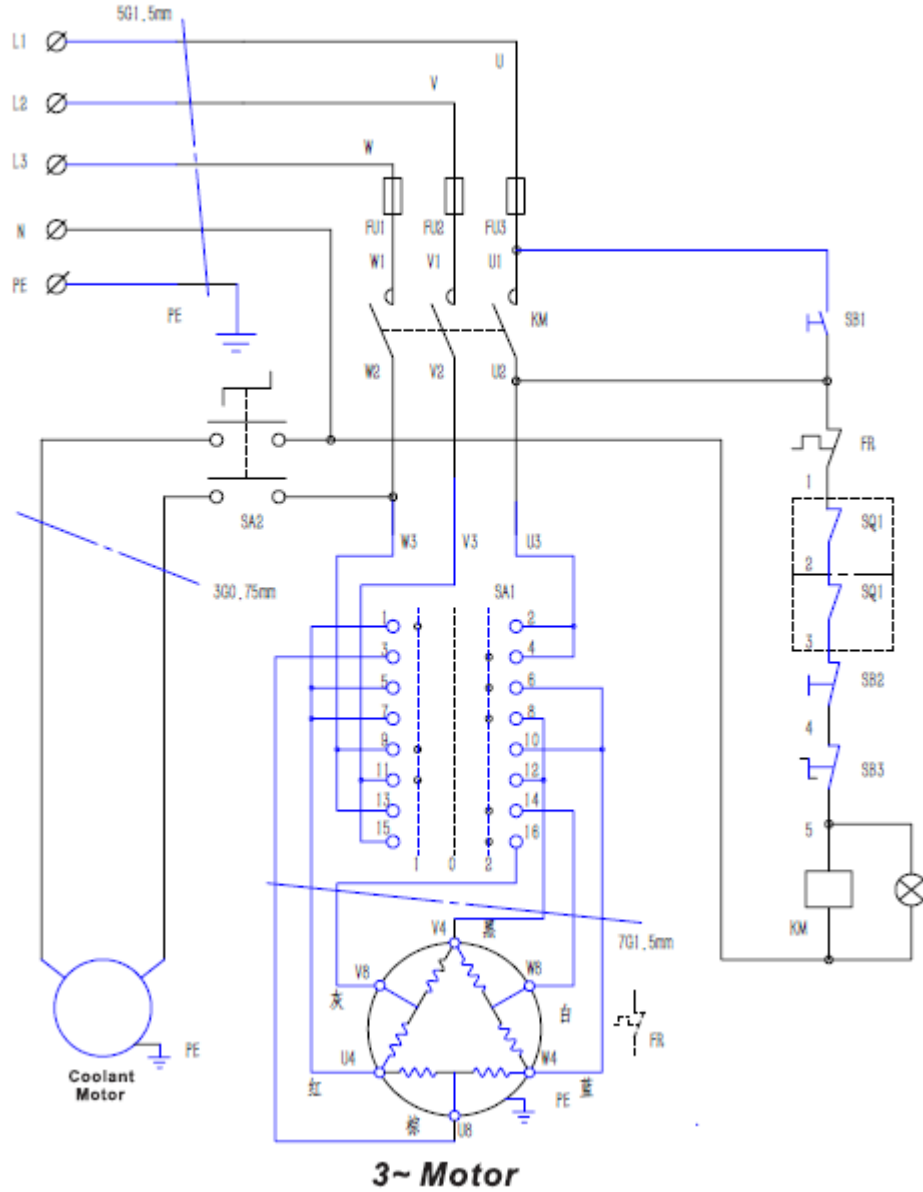
#### 39.1 BS210\_TOP\_230 V | BS275TOP\_230V



	SB1	ON Button
	SB2	Stop Button
	SB3	EMERGENCY-STOP button
	SA2	Water switch
	KM	Contactora
	FR	Thermal protector
	FU1-2	Fuse 10 A
	SQ1-2	Limit Switch



39.2 BS210\_TOP\_400 V | BS275TOP\_400V



	<b>SB1</b>	ON Button	<b>KM</b>	Contactor
	<b>SB2</b>	Stop Button	<b>FR</b>	Thermal protector
	<b>SB3</b>	EMERGENCY-STOP button	<b>Fuse 1-3</b>	Fuse 5 A
	<b>SA1</b>	Hi/Low Speed Control	<b>SQ1-2</b>	Limit Switch
	<b>SA2</b>	Water switch		



## 40 ERSATZTEILE / SPARE PARTS / PIEZAS DE RECAMBIO / PIECES DE RECHANGE / PEÇAS SOBRESSALENTES

### 40.1 Ersatzteilbestellung / Spare parts order / Pedido de piezas de recambio / Commande de pièces de rechange / Encomenda de peças sobressalentes

**(DE)** Mit HOLZMANN-Ersatzteilen verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhöhen die Lebensdauer.

#### HINWEIS



Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie! Daher gilt: Beim Tausch von Komponenten/Teile nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden.

Bestellen Sie die Ersatzteile direkt auf unserer Homepage-Kategorie ERSATZTEILE.  
oder kontaktieren Sie unseren Kundendienst

- über unsere Homepage-Kategorie SERVICE-ERSATZTEILANFORDERUNG,
- per Mail an [service@holzmann-maschinen.at](mailto:service@holzmann-maschinen.at).

Geben Sie stets Maschinentype, Ersatzteilnummer sowie Bezeichnung an. Um Missverständnissen vorzubeugen, empfehlen wir, mit der Ersatzteilbestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung beizulegen, auf der die benötigten Ersatzteile eindeutig markiert sind, falls Sie nicht über den Online-Ersatzteilkatalog anfragen.

**(EN)** With original HOLZMANN spare parts you use parts that are attuned to each other shorten the installation time and elongate your products lifespan.

#### NOTE



The installation of parts other than original spare parts leads to the loss of the guarantee! Therefore: When replacing components/parts, only use spare parts recommended by the manufacturer.

Order the spare parts directly on our homepage-category SPARE PARTS or contact our customer service

- via our Homepage-category SERVICE-SPARE PARTS REQUEST,
- by e-mail to [service@holzmann-maschinen.at](mailto:service@holzmann-maschinen.at).

Always state the machine type, spare part number and designation. To prevent misunderstandings, we recommend that you add a copy of the spare parts drawing with the spare parts order, on which the required spare parts are clearly marked, especially when not using the online-spare-part catalogue.

**(ES)** Con las piezas de recambio de HOLZMANN, utiliza piezas de recambio que se ajustan perfectamente entre sí. El ajuste óptimo de los componentes acorta el tiempo de instalación y aumenta la vida útil.

#### AVISO



¡La instalación de piezas de recambio no originales lleva a la pérdida de garantía! Por lo tanto: Al llevar a cabo la sustitución de componentes/piezas, utilice únicamente piezas de recambio recomendadas por el fabricante.

Pida las piezas de recambio directamente en nuestra página web: Categoría PIEZAS DE RECAMBIO,  
o póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente

- en nuestra página web, en la categoría SERVICIO-PEDIDO DE PIEZAS DE RECAMBIO,
- por correo electrónico a [service@holzmann-maschinen.at](mailto:service@holzmann-maschinen.at).

Indique siempre el tipo de máquina, la referencia de la pieza de recambio y la denominación. Para evitar malentendidos, se recomienda adjuntar al pedido una copia del esquema de piezas de recambio en el que se marque claramente las piezas de recambio necesarias, cuando no se solicitan con el catálogo en línea de piezas de recambio.

**(FR)** Les pièces de rechange HOLZMANN sont conçues pour correspondre idéalement. La précision d'ajustage optimale des pièces réduisent les temps de pose et augmente la durée de vie.

#### AVIS



Le montage de pièces autres que les pièces de rechange d'origine entraîne la perte de la garantie ! Par conséquent, la règle est la suivante : Utiliser uniquement des pièces de rechange recommandées par le fabricant pour le remplacement des composants/pièces.

Commandez les pièces de rechange directement sur notre page d'accueil – catégorie PIÈCES DE RECHANGE.  
ou contactez notre service client

- via la catégorie SERVICE-DEMANDE D'ASSISTANCE de notre page d'accueil,
- par e-mail à l'adresse [service@holzmann-maschinen.at](mailto:service@holzmann-maschinen.at).

Toujours indiquer le type de machine, le numéro de pièce de rechange et la désignation. Afin d'éviter tout malentendu, nous vous recommandons de joindre une copie du plan des pièces détachées à la commande



de pièces détachées, sur laquelle les pièces détachées requises sont clairement indiquées, si vous ne faites pas la demande via le catalogue de pièces de rechange en ligne.

**(PT)** Com as peças sobressalentes da HOLZMANN utilizam-se peças que se combinam de forma ideal umas com as outras. A ótima precisão de montagem das peças encurta o tempo de instalação e aumenta a vida útil.

**AVISO**



A instalação de peças sobressalentes não originais conduz à perda da garantia! Assim, aplica-se o seguinte: Para a substituição de componentes/peças, utilizar apenas peças sobressalentes recomendadas pelo fabricante.

Encomende as peças sobressalentes diretamente na nossa página inicial - categoria PEÇAS SOBRESSALENTES.

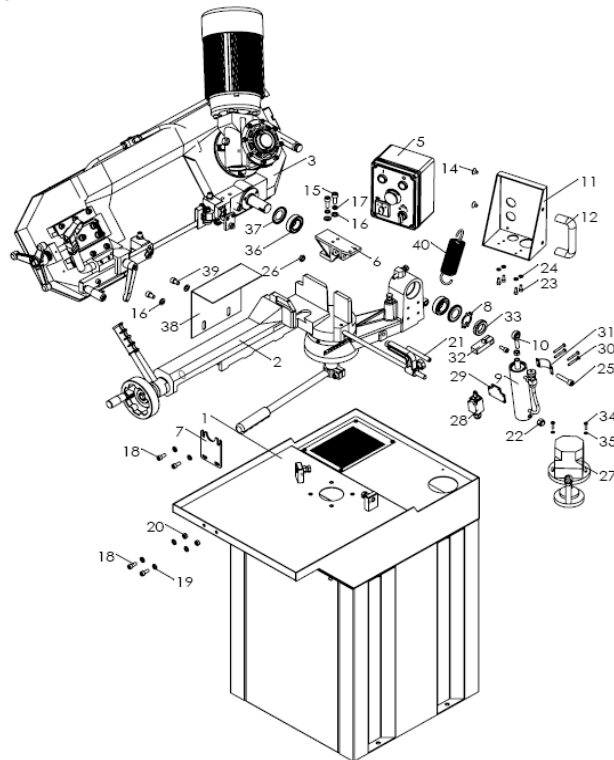
ou contacte o nosso serviço de apoio ao cliente

- através da nossa página inicial - categoria SERVIÇO - PEDIDO DE PEÇAS SOBRESSALENTES,
- por correio eletrónico para [service@holzmann-maschinen.at](mailto:service@holzmann-maschinen.at).

Indique sempre o tipo de máquina, número de peça sobressalente e designação. Para evitar mal-entendidos, recomendamos que anexe à encomenda de peças sobressalentes uma cópia do desenho das peças sobressalentes, no qual estão claramente assinaladas as peças sobressalentes necessárias, caso não efetue a consulta através do catálogo de peças sobressalentes online.

**40.2 Explosionszeichnung / Exploded view / Vista de despiece / Vue éclatée / Vista explodida**

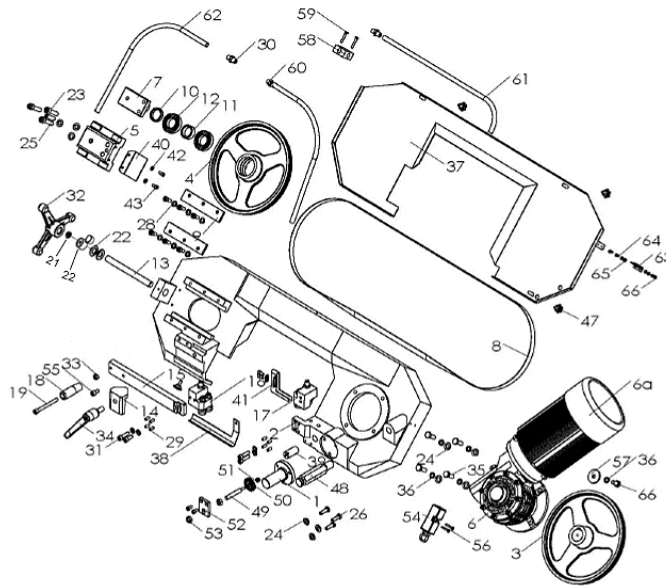
**40.2.1 BS210TOP (Diagram A**



No.	Description	No.	Description
A-1	Base ass.	A-22	Locking nut M12
A-2	Vise ass.	A-23	Allen head screw M6×12 mm
A-3	Saw bow ass.	A-24	Flat washer 6 mm
A-5	Electric control box	A-25	Allen head screw M10×50 mm
A-6	Upper seat, oil cylinder	A-26	Hex nut
A-7	Support plate, vise	A-27	Water pump
A-8	Washer 30 mm	A-28	Micro switch QKS7
A-9	Oil cylinder	A-29	Fix plate
A-10	Bearing SABJK10S	A-30	Cross pan head screw M4×40 mm
A-11	Fix seat, control box	A-31	Switch locking plate
A-12	Handle	A-32	Limit plate
A-14	Sunk head cap screw M8×12 mm	A-33	Round nut M30×1.5
A-15	Allen head screw M10×25 mm	A-34	Cross pan head screw M5×20
A-16	Flat washer 10 mm	A-35	Flat washer 5 mm
A-17	Spring washer 10 mm	A-36	TRB bearing 32006
A-18	Allen head screw M8×20	A-37	Bearing seal
A-19	Flat washer 8 mm	A-38	Protection plate, vise
A-20	Hex nut M8	A-39	Allen head screw M10×16 mm
A-21	Fix bolt, oil cylinder	A-40	Feder

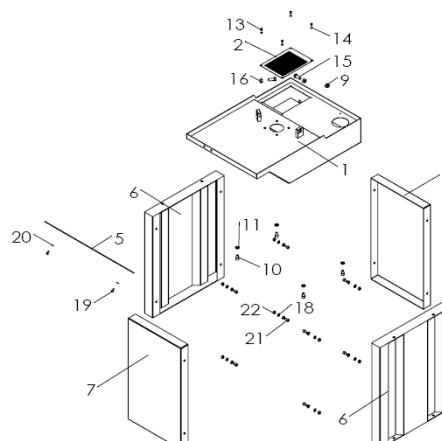


Diagram B



No.	Description	No.	Description
B-1	Rotate shaft, saw bow	B-34	Ratchet handle M10×50 mm
B-2	Saw bow	B-35	Hex head bolt M8×30 mm
B-3	Driven wheel	B-36	Spring washer 10 mm
B-4	Idler wheel	B-37	Saw bow cover
B-5	Seat, idler wheel	B-38	Blade cover
B-6	Gear box ass.	B-39	Limit shaft, saw bow
B-7	Shaft, idler wheel	B-40	Protection plate
B-8	Blade	B-41	Blade guard
B-9	Pressing plate	B-42	Flat washer 6 mm
B-10	Adjusting sleeve	B-43	Allen head screw M6×12 mm
B-11	Bearing sleeve	B-47	Star knob
B-12	Bearing 60062LS	B-48	Support rod, spring
B-13	Tensioning screw	B-49	Shaft
B-14	Pressing plate	B-50	Chips wheel
B-15	Tensioning plate, blade guard	B-51	Hex locking nut M6
B-16	Tensioning blade guard	B-52	Locating plate
B-17	Fixing blade guard	B-53	Hex nut M10
B-18	Handle	B-54	Micro switch QKS8
B-19	Allen head screw M8×80 mm	B-55	Allen head screw M8×6 mm
B-20	Thrust bearing	B-56	Pan head screw M4×30 mm
B-21	Manometer gauge	B-57	C-ring
B-22	Belleville spring 16 mm	B-58	Water valve
B-23	Allen head screw M10×45 mm	B-59	Pan head screw M5×30
B-24	Flat washer 10 mm	B-60	Joint head 1/4"
B-25	Set screw M10×40 mm	B-61	Hose A
B-26	Hex head bolt M8×25 mm	B-62	Hose B
B-28	Flat washer 8 mm	B-63	Key for QKS8
B-29	Allen head screw M6×16 mm	B-64	Pan head screw M4×12 mm
B-30	Joint head 1/4"	B-65	Flat washer 4 mm
B-31	Allen head screw M8×35 mm	B-66	Hex nut M4
B-32	Star handle	B-67	Hex head bolt M10×20 mm
B-33	Hex nut M8	B-6a	Gear box ass.

Diagram C

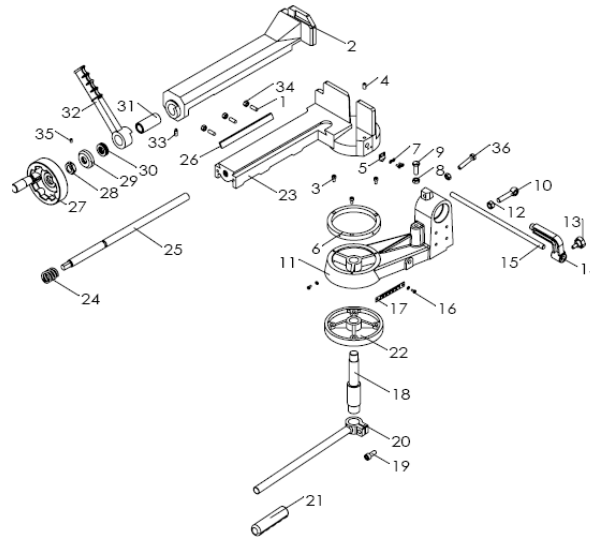




**ERSATZTEILE / SPARE PARTS / PIEZAS DE RECAMBIO /  
PIÈCES DE RECHANGE / PEÇAS SOBRESSALENTES**

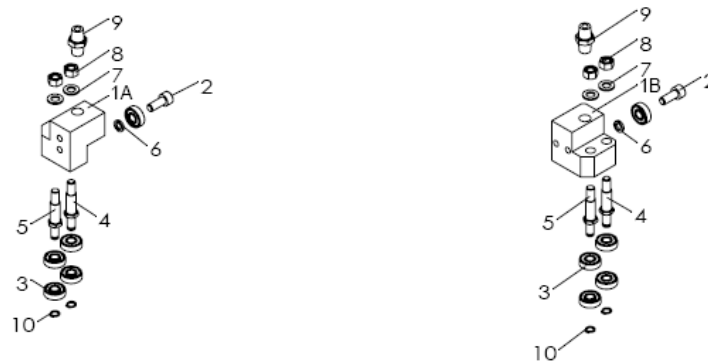
No.	Description	No.	Description
C-1	Base and tank	C-14	Flat washer 5 mm
C-2	Strainer	C-15	Hex head bolt M12×30 mm
C-5	Base plate	C-16	Hex nut M12
C-6	Left side panel	C-18	Flat washer 8 mm
C-7	Rear panel	C-19	Allen head screw M6×12mm
C-9	Screw plug	C-20	Flat washer 6 mm
C-10	Allen head screw M10×16 mm	C-21	Hex head bolt M8×20 mm
C-11	Flat washer 10 mm	C-22	Hex nut M8
C-13	Pan head screw M5×10 mm		

**Diagram D**



No.	Description	No.	Description
D-1	Setting Screw M8×25 mm	D-19	Allen head screw M10×35 mm
D-2	Adjustable jaw, vise	D-20	Locking handle
D-3	Allen head screw M6×12 mm	D-21	Handle sleeve
D-4	Setting screw M8×16 mm	D-22	Swivel dial
D-5	Pointer	D-23	Vise base
D-6	Washer	D-24	Spring
D-7	Flat washer 4 mm	D-25	Screw rod
D-8	Hex nut M10	D-26	Gib
D-9	Hex head bolt M10×35 mm	D-27	Handle wheel
D-10	Pothook, spring	D-28	Hex nut
D-11	Swivel base	D-29	Bearing cover
D-12	Hex nut M12	D-30	Thrust bearing 51104
D-13	Knob	D-31	Screw rod sleeve
D-14	Limit rod	D-32	Knob, vise
D-15	Locating rod	D-33	Allen head screw M8×20 mm
D-16	Pan head screw M4×6 mm	D-34	Hex nut M8
D-17	Scale	D-35	Setting screw M5×10 mm
D-18	Rotate shaft	D-36	Hex head bolt M10×550 mm

**Diagram E**

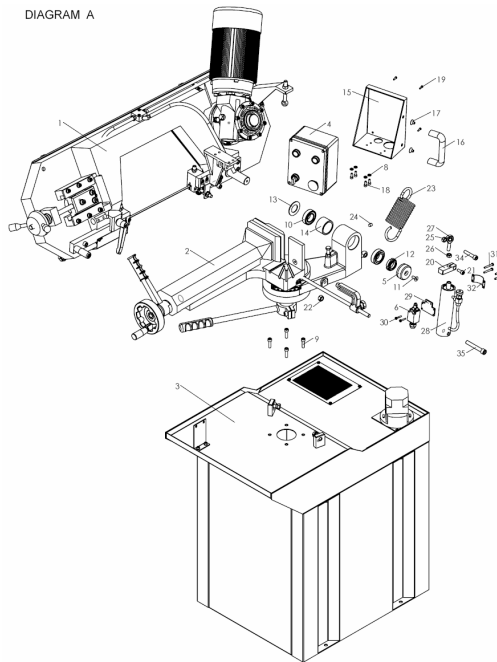


No.	Description	No.	Description
E-1A	Fixing blade guard	E-6	Spring washer 8 mm
E-1B	Tensioning blade guard	E-7	Flat washer 8 mm
E-2	Allen head screw M8×20 mm	E-8	Hex nut M8
E-3	Bearing 608	E-9	Joint head ¼"
E-4	Shaft	E-10	C-ring
E-5	Eccentric shaft		



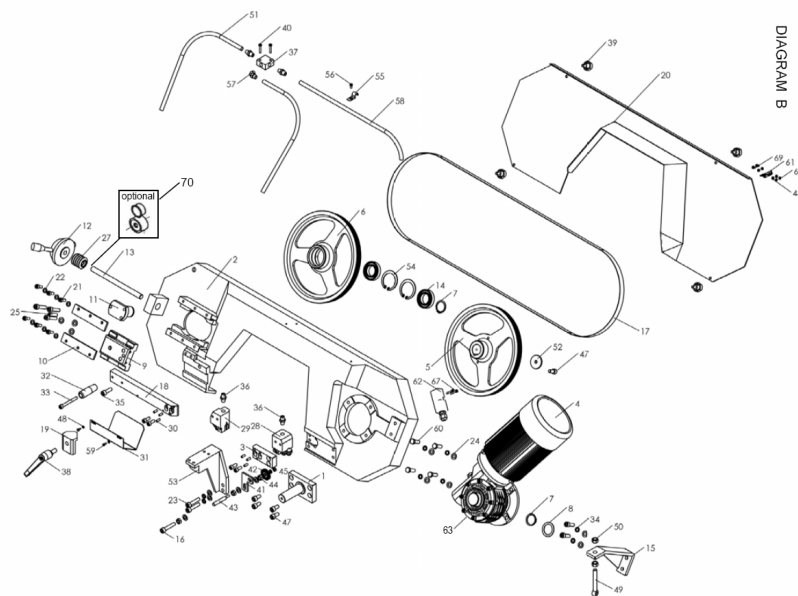
40.2.2 BS275TOP (Diagram A)

DIAGRAM A



No.	Description	No.	Description
A-1	Saw bow assembly	A-19	Cross pan head screw
A-2	Vise assembly	A-20	Limited block
A-3	Base assembly	A-21	Hex head screw M8×20
A-4	Control Box	A-22	Hex nut M12
A-5	Cap bearing	A-23	Spring, saw bow
A-6	Micro switch	A-24	Allen screw M10×15
A-7	Hex head screw M8×30	A-25	Hex locking nut M10
A-8	Flat washer 6	A-26	Hex nut M10
A-9	Hex head screw M8×30	A-27	Bearing SABJK10S
A-10	Bearing	A-28	Hydraulic cylinder
A-11	Sunk head screw M8×20	A-29	Key micro-switch
A-12	Round Nut	A-30	Cross pan head screw
A-13	Dustproof washer	A-31	Cross pan head screw
A-14	Bearing seat	A-32	Support micro-switch
A-15	Bracket, Control box	A-33	Hydraulic cylinder
A-16	Electric box handle	A-34	Hex head screw M10×50
A-17	Sunk head screw M8×12	A-35	Hex head screw M12×25
A-18	Hex head screw M6×18		

Diagram B



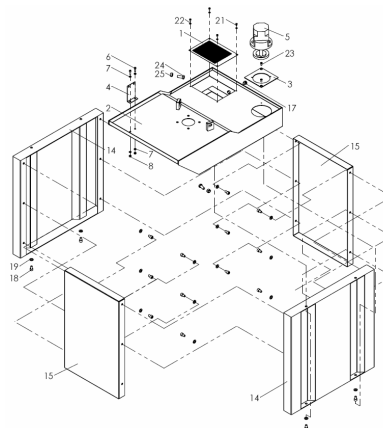
No.	Description	No.	Description
B-1	Rotate shaft, saw bow	B-34	Spring washer 10
B-2	Saw bow	B-35	Hex head screw M10×30
B-3	Saw blade guide plate	B-36	Hose fitting



**ERSATZTEILE / SPARE PARTS / PIEZAS DE RECAMBIO /  
PIÈCES DE RECHANGE / PEÇAS SOBRESSALENTES**

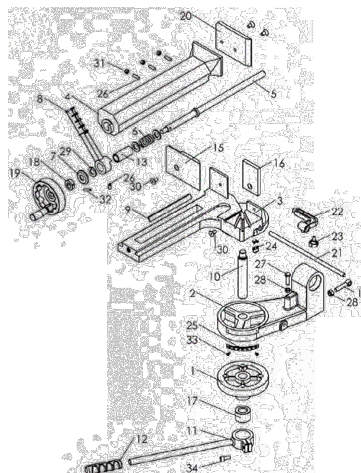
B-4	Motor	B-37	3-way-fitting
B-5	Capstan	B-38	Lock lever
B-6	Driven wheel	B-39	Knob
B-7	Shaft circlips 35	B-40	Cross Pan head screw
B-8	Capstan Adjustment mat	B-41	Positioning plate
B-9	The driven wheel seat	B-42	Round brush
B-10	The driven wheel seat	B-43	Support shaft
B-11	The driven wheel shaft	B-44	Hex nut M10
B-12	Handle Flanges	B-45	Hex Nut 6
B-13	Tensioner Screw	B-46	Flat washer6
B-14	Bearing 6007	B-47	Hex head screw M10×20
B-15	Segment, stroke spring	B-48	Flat washer
B-16	Hex head screw M10×50	B-50	Hex nut M12
B-17	Saw blade	B-51	Water pipe
B-18	Saw blade tensioner	B-52	Shaft collar
B-19	Plate	B-53	Oil cylinder upper
B-20	Blade guard	B-54	Circlip 62
B-21	Hex head screw M8×20	B-55	Water pipe platen
B-22	Falt washer 8	B-56	Cross pan head screw M5×12
B-23	Hex head screw M10×45	B-57	Elbow
B-24	Flat washer 10	B-58	Water pump hose
B-25	Allen screw M10×40	B-59	Hex head screw M4×10
B-26	Handle	B-60	Hex head screw M10×35
B-27	Butterfly spring 16	B-61	Key, micro switch
B-28	Fixed blade guide	B-62	Micro switch
B-29	Guide Mobile	B-63	Gear box
B-30	Allen screw M6×15	B-67	Bolt
B-31	Blade safety guard	B-68	Bolt
B-32	Handle	B-69	Nut
B-33	Hex head screw M8×20	B-70	Blade tension gauge (optional)

**Diagram C**



No.	Description	No.	Description
C-1	Filter	C-15	Left side panel
C-2	Base and tank	C-17	Tank plug
C-3	Water pump installation base	C-18	Hex head screw M10×16
C-4	Support vise	C-19	Washer 10
C-5	Coolant pump	C-21	Pan head screw M5×10
C-6	Hex head screw M6×15	C-22	Washer 10
C-7	Washer 6	C-23	Pan head screw 6×12
C-8	Hex nut 6	C-24	Hex head screw M12×30
C-14	Front panel door	C-25	Hex nut M12

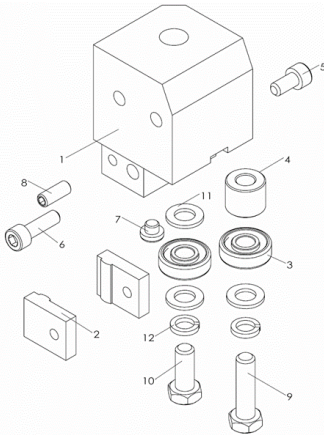
**Diagram D**





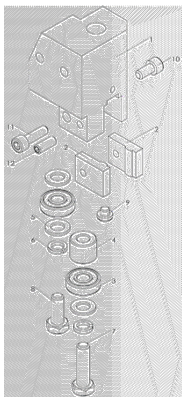
No.	Description	No.	Description
D-1	Vise amount base	D-18	Collar
D-2	Vise rotate base	D-19	Vise handwheel
D-3	Fixed jaw, vise	D-20	Adjustable jaw plate
D-4	Adjustable jaw, vise	D-21	Bar-stop
D-5	Pivot shaft	D-22	Stop workpiece
D-6	Spring	D-23	Star type screw
D-7	Cover bearing	D-24	Pointer
D-8	Quick lock lever	D-25	Angle scales
D-9	Slide plate	D-26	Hex head screw M8×20
D-10	Lock thread	D-27	Hex head screw M10×35
D-11	Saw arm lock lever	D-28	Hex nut M12
D-12	Sliding handle sleeve	D-29	Bearing AXK2035
D-13	Pivot shaft sleeve	D-30	Sunk head screw M10×20
D-14	Spring lower hook	D-31	Hex nut 8
D-15	Fixed jaw plate	D-32	Opening Cylindrical pin 6×35
D-16	Fixed jaw plate	D-33	Cross pan head screw M4×10
D-17	Collar	D-34	Hex head screw M10×25

Diagram E



No.	Description
E-1	Fixed blade guide
E-2	Fixed teeth
E-3	Bearing 608
E-4	Spacer, guide
E-5	Hex head screw M6×12
E-6	Hex head screw M6×20
E-7	Limit washer
E-8	Allen screw M6×15
E-9	Hex head screw M8×30
E-10	Hex head screw M8×20
E-11	Flat washer 8
E-12	Spring washer 8

Diagram F



No.	Description
F-1	Guide, Mobile
F-2	Fixed teeth
F-3	Bearing 608
F-4	Spacer guide
F-5	Flat washer 8
F-6	Spring washer 8
F-7	Hex head screw M8×30
F-8	Hex head screw M8×20
F-9	Limit washer
F-10	Hex head screw M6×12
F-11	Hex head screw M6×20
F-12	Allen screw M6×15

## 41 ZUBEHÖR / ACCESSORIES / ACCESORIOS / ACCESSOIRES / ACESSÓRIOS

**(DE)** Optionales Zubehör finden Sie online auf der Produktseite, Kategorie EMPFOHLENES ZUBEHÖR ZUM PRODUKT.

**(EN)** Optional accessories can be found online on the product page, category RECOMMENDED PRODUCT ACCESSORIES.

**(ES)** Los accesorios opcionales se encuentran en la página del producto en internet, en la categoría ACCESORIOS RECOMENDADOS PARA EL PRODUCTO.

**(FR)** Des accessoires en option sont disponibles en ligne sur la page produit, catégorie ACCESSOIRES RECOMMANDÉS POUR LE PRODUIT.

**(PT)** Os acessórios opcionais podem ser encontrados online na página do produto, categoria ACESSÓRIOS RECOMENDADOS PARA O PRODUTO.



**42 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG/CE-CERTIFICATE OF  
CONFORMITY / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE /  
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE / DECLARAÇÃO DE  
CONFORMIDADE CE**

	HOLZMANN MASCHINEN® GmbH 4170 Haslach, Marktplatz 4, AUSTRIA Tel.: +43 7289 71562-0 <a href="mailto:info@holzmann-maschinen.at">info@holzmann-maschinen.at</a> <a href="http://www.holzmann-maschinen.at">www.holzmann-maschinen.at</a>
<b>Bezeichnung / name / Denominación / Désignation / Designação</b>	
<b>METALLBANDSÄGE / METAL BAND SAW / SIERRA DE CINTA METÁLICA / SCIE À RUBAN À MÉTAUX / SERRA DE FITA METÁLICA</b>	
<b>Typ / model / Modelo / Type / Tipo</b>	
<b>BS210TOP_230V   BS210TOP_400V   BS275TOP_230V   BS275TOP_400V</b>	
<b>EG-Richtlinien / EC-directives / Directivas CE / Directives CE / Diretivas CE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006/42/EG</li> <li>• 2014/30/EC</li> <li>• 2011/65/EC</li> </ul>	
<b>Angewandte Normen / applicable Standards / Normas aplicables / Normes applicables / Normas aplicadas</b>	
EN ISO 16093:2017 EN55014-1:2017, EN55014-2:2015, EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013	

**(DE)** Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Maschinen aufgrund ihrer Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Version den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der angeführten EU-Richtlinien entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

**(EN)** Hereby we declare that the above mentioned machines meet the essential safety and health requirements of the above stated EC directives. Any manipulation or change of the machine not being explicitly authorized by us in advance renders this document null and void.

**(ES)** Por medio de la presente, declaramos que las máquinas arribas mencionadas debido a su concepción y construcción en la versión comercializada por nosotros cumplen todos los requisitos esenciales en materia de seguridad y de salud de las directivas UE mencionadas. Esta declaración perderá su validez en caso de que se lleven a cabo modificaciones en la máquina que no hayan sido acordadas con nosotros.

**(FR)** Nous déclarons par la présente qu'en raison de leur conception, les machines susmentionnées dans la version que nous commercialisons sont conformes aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des directives CE mentionnées. Cette déclaration perd sa validité en cas de modifications non convenues avec nous apportées à la machine.

**(PT)** Declaramos aqui que as máquinas acima mencionadas, devido à sua conceção, na versão comercializada por nós, cumprem os requisitos essenciais de saúde e segurança das diretivas UE mencionadas. Esta declaração perde a sua validade se forem feitas alterações à máquina que não tenham sido acordadas connosco.

Technische Dokumentation  
 HOLZMANN MASCHINEN GmbH  
 4170 Haslach, Marktplatz 4

Haslach, 11.04.2025  
 Ort / Datum place/date



DI (FH) Daniel Schörgenhuber  
 Geschäftsführer / Director



## **43 GARANTIEERKLÄRUNG (DE)**

### **1.) Gewährleistung**

HOLZMANN MASCHINEN GmbH gewährt für elektrische und mechanische Bauteile eine Gewährleistungsfrist von 2 Jahren für den nicht gewerblichen Einsatz;

bei gewerblichem Einsatz besteht eine Gewährleistung von 1 Jahr, beginnend ab dem Erwerb des Endverbrauchers/Käufers. HOLZMANN MASCHINEN GmbH weist ausdrücklich darauf hin, dass nicht alle Artikel des Sortiments für den gewerblichen Einsatz bestimmt sind. Treten innerhalb der oben genannten Fristen/Mängel auf, welche nicht auf im Punkt „Bestimmungen“ angeführten Ausschlussdetails beruhen, so wird HOLZMANN MASCHINEN GmbH nach eigenem Ermessen das Gerät reparieren oder ersetzen.

### **2.) Meldung**

Der Händler meldet schriftlich den aufgetretenen Mangel am Gerät an HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Bei berechtigtem Gewährleistungsanspruch wird das Gerät beim Händler von HOLZMANN MASCHINEN GmbH abgeholt oder vom Händler an HOLZMANN MASCHINEN GmbH gesandt. Retoursendungen ohne vorheriger Abstimmung mit HOLZMANN MASCHINEN GmbH werden nicht akzeptiert und können nicht angenommen werden. Jede Retoursendung muss mit einer von HOLZMANN MASCHINEN GmbH übermittelten RMA-Nummer versehen werden, da ansonsten eine Warenannahme und Reklamations- und Retourbearbeitung durch HOLZMANN MASCHINEN GmbH nicht möglich ist.

### **3.) Bestimmungen**

- a) Gewährleistungsansprüche werden nur akzeptiert, wenn zusammen mit dem Gerät eine Kopie der Originalrechnung oder des Kassenbeleges vom Holzmann Handelspartner beigelegt ist. Es erlischt der Anspruch auf Gewährleistung, wenn das Gerät nicht komplett mit allen Zubehörteilen zur Abholung gemeldet wird.
- b) Die Gewährleistung schließt eine kostenlose Überprüfung, Wartung, Inspektion oder Servicearbeiten am Gerät aus. Defekte aufgrund einer unsachgemäßen Benutzung durch den Endanwender oder dessen Händler werden ebenfalls nicht als Gewährleistungsanspruch akzeptiert.
- c) Ausgeschlossen sind Defekte an Verschleißteilen wie z. B. Kohlebürsten, Fangsäcke, Messer, Walzen, Schneideplatten, Schneideeinrichtungen, Führungen, Kupplungen, Dichtungen, Laufräder, Sageblätter, Hydrauliköle, Ölfiltern, Gleitbacken, Schalter, Riemen, usw.
- d) Ausgeschlossen sind Schäden an den Geräten, welche durch unsachgemäße Verwendung, durch Fehlgebrauch des Gerätes (nicht seinem normalen Verwendungszweckes entsprechend) oder durch Nichtbeachtung der Betriebs- und Wartungsanleitungen, oder höhere Gewalt, durch unsachgemäße Reparaturen oder technische Änderungen durch nicht autorisierte Werkstätten oder den Geschäftspartnern selbst, durch die Verwendung von nicht originalen HOLZMANN Ersatz- oder Zubehörteilen, verursacht sind.
- e) Entstandene Kosten (Frachtkosten) und Aufwendungen (Prüfkosten) bei nichtberechtigten Gewährleistungsansprüchen werden nach Überprüfung unseres Fachpersonals dem Geschäftspartnern oder Händler in Rechnung gestellt.
- f) Geräte außerhalb der Gewährleistungsfrist: Reparatur erfolgt nur nach Vorauskasse oder Händlerrechnung gemäß des Kostenvoranschlages (inklusive Frachtkosten) der HOLZMANN MASCHINEN GmbH.
- g) Gewährleistungsansprüche werden nur für den Geschäftspartnern eines HOLZMANN Händlers, welcher das Gerät direkt bei der HOLZMANN MASCHINEN GmbH erworben hat, gewährt. Diese Ansprüche sind bei mehrfacher Veräußerung des Gerätes nicht übertragbar

### **4.) Schadensersatzansprüche und sonstige Haftungen**

Die HOLZMANN MASCHINEN GmbH haftet in allen Fällen nur beschränkt auf den Warenwert des Gerätes. Schadensersatzansprüche aufgrund schlechter Leistung, Mängel, sowie Folgeschäden oder Verdienstausfälle wegen eines Defektes während der Gewährleistungsfrist werden nicht anerkannt. HOLZMANN MASCHINEN GmbH besteht auf das gesetzliche Nachbesserungsrecht eines Gerätes.

### **SERVICE**

Nach Ablauf der Garantiezeit können Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten von entsprechend geeigneten Fachfirmen durchgeführt werden. Es steht Ihnen auch die HOLZMANN MASCHINEN GmbH weiterhin gerne mit Service und Reparatur zur Seite. Stellen Sie in diesem Fall eine unverbindliche Kostenanfrage

- per Mail an [service@holzmann-maschinen.at](mailto:service@holzmann-maschinen.at),
- oder nutzen Sie das Online Reklamations- bzw. Ersatzteilbestellformular, zur Verfügung gestellt auf unserer Homepage-Kategorie SERVICE.



## 44 GUARANTEE TERMS (EN)

### 1.) Warranty

For mechanical and electrical components Company HOLZMANN MASCHINEN GmbH grants a warranty period of 2 years for DIY use and a warranty period of 1 year for professional/industrial use - starting with the purchase of the final consumer (invoice date).

In case of defects during this period which are not excluded by paragraph 3, Holzmann will repair or replace the machine at its own discretion.

### 2.) Report

In order to check the legitimacy of warranty claims, the final consumer must contact his dealer. The dealer has to report in written form the occurred defect to HOLZMANN MASCHINEN GmbH. If the warranty claim is legitimate, HOLZMANN MASCHINEN GmbH will pick up the defective machine from the dealer. Return shipments by dealers which have not been coordinated with HOLZMANN MASCHINEN GmbH will not be accepted. A RMA number is an absolute must-have for us - we won't accept returned goods without an RMA number!

### 3.) Regulations

- a) Warranty claims will only be accepted when a copy of the original invoice or cash voucher from the trading partner of HOLZMANN MASCHINEN GmbH is enclosed to the machine. The warranty claim expires if the accessories belonging to the machine are missing.
- b) The warranty does not include free checking, maintenance, inspection or service works on the machine. Defects due to incorrect usage through the final consumer or his dealer will not be accepted as warranty claims either.
- c) Excluded are defects on wearing parts such as carbon brushes, fangers, knives, rollers, cutting plates, cutting devices, guides, couplings, seals, impellers, blades, hydraulic oils, oil filters, sliding jaws, switches, belts, etc.
- d) Also excluded are damages on the machine caused by incorrect or inappropriate usage, if it was used for a purpose which the machine is not supposed to, ignoring the user manual, force majeure, repairs or technical manipulations by not authorized workshops or by the customer himself, usage of non-original Holzmann spare parts or accessories.
- e) After inspection by our qualified staff, resulted costs (like freight charges) and expenses for not legitimated warranty claims will be charged to the final customer or dealer.
- f) In case of defective machines outside the warranty period, we will only repair after advance payment or dealer's invoice according to the cost estimate (incl. freight costs) of HOLZMANN MASCHINEN GmbH.
- g) Warranty claims can only be granted for customers of an authorized HOLZMANN MASCHINEN GmbH dealer who directly purchased the machine from HOLZMANN MASCHINEN GmbH. These claims are not transferable in case of multiple sales of the machine.

### 4.) Claims for compensation and other liabilities

The liability of company HOLZMANN MASCHINEN GmbH is limited to the value of goods in all cases.

Claims for compensation because of poor performance, lacks, damages or loss of earnings due to defects during the warranty period will not be accepted.

HOLZMANN MASCHINEN GmbH insists on its right to subsequent improvement of the machine.

### SERVICE

After Guarantee and warranty expiration specialist repair shops can perform maintenance and repair jobs. But we are still at your service as well with spare parts and/or product service. Place your spare part/repair service cost inquiry by

- mail to [service@holzmann-maschinen.at](mailto:service@holzmann-maschinen.at),
- or use the online complaint order formula provided on our homepage—category service.



## 45 DECLARACIÓN DE GARANTÍA (ES)

### 1.) Garantía

Para los componentes eléctricos y mecánicos, HOLZMANN MASCHINEN GmbH concede una garantía de 2 años para el uso no comercial.

Para el uso comercial, hay un período de garantía de 1 año a partir de la fecha de compra del usuario final/comprador. HOLZMANN MASCHINEN GmbH señala expresamente que no todos los artículos de la gama están destinados al uso comercial. Si durante este período se producen defectos que no estén excluidos en los detalles enumerados en el punto "Disposiciones", HOLZMANN MASCHINEN GmbH reparará o sustituirá el aparato a su discreción.

### 2.) Notificación

El distribuidor notificará por escrito a HOLZMANN MASCHINEN GmbH el defecto que se ha producido en el aparato. En caso de que la reclamación de garantía sea legítima, HOLZMANN MASCHINEN GmbH recogerá el aparato en el distribuidor o éste lo enviará a HOLZMANN MASCHINEN GmbH. No se aceptarán las devoluciones que no hayan sido coordinadas previamente con HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Todas las devoluciones deberán llevar un número RMA proporcionado por HOLZMANN MASCHINEN GmbH. De lo contrario, HOLZMANN MASCHINEN GmbH no podrá aceptar la mercancía ni procesar la reclamación ni la devolución.

### 3.) Disposiciones

- a) Sólo se aceptarán reclamaciones de garantía si se adjunta al aparato una copia de la factura original o del recibo de compra del socio comercial de Holzmann. La reclamación de garantía expirará si el aparato no se envía completo con todos los accesorios.
- b) La garantía no incluye trabajos de comprobación, mantenimiento, inspección o de servicio gratuitos en el aparato. Los defectos ocasionados por un uso incorrecto por parte del usuario final o su distribuidor tampoco estarán cubiertos por la garantía.
- c) Quedan excluidos los defectos en las piezas de desgaste, como p. ej., escobillas de carbón, bolsas colectoras, cuchillas, rodillos, placas de corte, dispositivos de corte, guías, acoplamientos, juntas, impulsores, hojas de sierra, aceites hidráulicos, filtros de aceite, mordazas deslizantes, interruptores, correas, etc.
- d) Quedan excluidos los daños en los aparatos ocasionados por un uso inadecuado, un uso indebido del aparato (no conforme a su finalidad de uso normal) o por un incumplimiento de las instrucciones de uso y de mantenimiento, o por fuerza mayor, por reparaciones inadecuadas o modificaciones técnicas llevadas a cabo por talleres no autorizados o por los propios socios comerciales, por el uso de piezas de recambio o accesorios no originales de HOLZMANN.
- e) Los gastos (gastos de transporte) y costes incurridos (gastos de inspección) en caso de reclamaciones de garantía no justificadas se facturarán al socio comercial o distribuidor después de que nuestro personal especializado haya realizado las comprobaciones.
- f) Aparatos fuera del período de garantía: Las reparaciones sólo se llevarán a cabo tras el pago por adelantado o la factura del distribuidor con arreglo a la estimación de costes (incluidos los gastos de transporte) de la empresa HOLZMANN MASCHINEN GmbH.
- g) Las reclamaciones de garantía sólo se concederán a los socios comerciales de un distribuidor de HOLZMANN que haya comprado el aparato directamente a la empresa HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Estas reclamaciones no se podrán transferir en caso de que el aparato se venda varias veces.

### 4.) Reclamaciones por daños y perjuicios y otras responsabilidades

En todos los casos, la responsabilidad de la empresa HOLZMANN MASCHINEN GmbH se limita al valor del aparato. No se aceptarán reclamaciones por daños y perjuicios debido al mal funcionamiento, defectos, daños indirectos o pérdidas de ingresos ocasionados por un defecto durante el período de garantía. La empresa HOLZMANN MASCHINEN GmbH insiste en su derecho legal a una mejora posterior del aparato.

### SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Una vez expirado el período de garantía, los trabajos de reacondicionamiento y de reparación sólo podrán ser llevados a cabo por empresas especializadas debidamente cualificadas. HOLZMANN MASCHINEN GmbH estará encantado de seguir apoyándole con su servicio de atención al cliente y de reparaciones. En este caso, envíe una solicitud no vinculante de presupuesto

- por correo electrónico a [service@holzmann-maschinen.at](mailto:service@holzmann-maschinen.at)

o utilice el formulario de reclamación o de pedido de piezas de recambio online que encontrará en nuestra página web – categoría SERVICIO.



## 46 DÉCLARATION DE GARANTIE (FR)

### 1.) Garantie

HOLZMANN MASCHINEN GmbH accorde une période de garantie de 2 ans pour les composants électriques et mécaniques destinés à un usage non-commercial ;

pour un usage commercial, la période de garantie est d'1 an, à compter de l'achat de l'utilisateur/acheteur final. HOLZMANN MASCHINEN GmbH souligne expressément que tous les articles de la gamme ne sont pas destinés à un usage commercial. Si des défauts surviennent dans les délais susmentionnés/défauts qui ne sont pas basés sur les détails d'exclusion énumérés dans les « Dispositions », HOLZMANN MASCHINEN GmbH réparera ou remplacera l'appareil à sa propre discrétion.

### 2.) Message

Le revendeur signale par écrit à HOLZMANN MASCHINEN GmbH le défaut qui s'est produit sur l'appareil. Si la demande de garantie est justifiée, l'appareil sera retiré chez le revendeur HOLZMANN MASCHINEN GmbH ou envoyé à HOLZMANN MASCHINEN GmbH par le revendeur. Les retours sans accord préalable avec HOLZMANN MASCHINEN GmbH ne seront pas acceptés. Chaque envoi retourné doit être muni d'un numéro RMA fourni par HOLZMANN MASCHINEN GmbH, sinon l'acceptation des marchandises et le traitement des réclamations et des retours par HOLZMANN MASCHINEN GmbH ne seront pas possibles.

### 3.) Dispositions

a) Les demandes de garantie ne seront acceptées que si l'appareil est accompagné d'une copie de la facture originale ou d'un reçu de caisse du partenaire commercial de la société Holzmann. La garantie est annulée si l'appareil n'est pas rapporté complet avec tous les accessoires pour la collecte.

b) La garantie exclut les travaux gratuits de contrôle, de maintenance, d'inspection ou d'entretien sur l'équipement. Les défauts dus à une mauvaise utilisation par l'utilisateur final ou son revendeur ne seront pas non plus acceptés comme réclamation au titre de la garantie.

c) Sont exclus les défauts des pièces d'usure telles que les balais de charbon, les sacs collecteurs, les couteaux, les rouleaux, les plaques de coupe, le matériel de coupe, les guides, les accouplements, les joints, les roues, les lames de scie, les huiles hydrauliques, les filtres à huile, les mâchoires coulissantes, les interrupteurs, les courroies, etc.

d) Sont exclus les dommages causés aux appareils par une utilisation incorrecte, par une mauvaise utilisation de l'appareil (non conforme à son utilisation normale) ou par le non-respect des instructions de service et de maintenance, ou par la force majeure, par des réparations ou des modifications techniques inappropriées effectuées par des ateliers non autorisés ou par les partenaires commerciaux eux-mêmes, par l'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires HOLZMANN non originaux.

e) Les frais occasionnés (frais de transport) et les dépenses (frais d'inspection) en cas de réclamations injustifiées au titre de la garantie seront facturés au partenaire commercial ou au revendeur après examen par notre personnel spécialisé.

f) Appareils en dehors de la période de garantie : La réparation n'est effectuée qu'après paiement anticipé ou facture du revendeur selon le devis (frais de transport inclus) de la société HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

g) Les droits de garantie ne sont accordés que pour les partenaires commerciaux d'un revendeur HOLZMANN qui a acheté l'appareil directement auprès de HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Ces droits ne sont pas transférables si l'appareil est vendu plusieurs fois

### 4.) Demandes de dommages-intérêts et autres responsabilités

La responsabilité de la société HOLZMANN MASCHINEN GmbH se limite dans tous les cas à la valeur marchande de l'appareil. Les droits à dommages-intérêts pour cause de mauvais fonctionnement, de défauts, ainsi que de dommages indirects ou de manque à gagner dus à un défaut pendant la période de garantie ne sont pas reconnus. La société HOLZMANN MASCHINEN GmbH insiste sur le droit légal de réparer un appareil.

### SERVICE

Après l'expiration de la période de garantie, les travaux de réparation peuvent être effectués par des entreprises spécialisées appropriées. La société HOLZMANN MASCHINEN GmbH se tient à votre disposition pour vous aider en matière de service et de réparation. Dans ce cas, faites une demande de devis sans engagement

- par e-mail à l'adresse [service@holzmann-maschinen.at](mailto:service@holzmann-maschinen.at)

ou utilisez le formulaire de réclamation ou de commande de pièces de rechange en ligne mis à disposition sur notre page d'accueil - Catégorie SERVICE.



## 47 GARANTIA (PT)

### 1.) Garantia

A HOLZMANN MASCHINEN GmbH concede um período de garantia de 2 anos para componentes elétricos e mecânicos para uso não-comercial;

para uso comercial existe uma garantia de 1 ano, a partir da compra do utilizador/comprador final. A HOLZMANN MASCHINEN GmbH assinala expressamente que nem todos os artigos da gama se destinam a uso comercial. Se ocorrerem os defeitos acima mencionados dentro deste período que não se baseiem nos detalhes de exclusão enumerados no ponto «Disposições», a HOLZMANN MASCHINEN GmbH reparará ou substituirá o dispositivo à sua própria discricção.

### 2.) Mensagem

O revendedor deve notificar a HOLZMANN MASCHINEN GmbH por escrito do defeito que tenha ocorrido no dispositivo. Se a reclamação da garantia for justificada, o aparelho será recolhido junto do revendedor HOLZMANN MASCHINEN GmbH ou enviado do revendedor à HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Envios de devolução sem acordo prévio com a HOLZMANN MASCHINEN GmbH não podem ser aceites. Cada envio de devolução deve ser fornecido com um número RMA transmitido pela HOLZMANN MASCHINEN GmbH, pois caso contrário não é possível a aceitação de mercadorias e o processamento de reclamações e devoluções pela HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

### 3.) Disposições

- a) As reclamações de garantia só serão aceites se uma cópia da fatura original ou recibo de venda do parceiro comercial Holzmann for anexada ao aparelho. A garantia expira se o aparelho não for comunicado completo com todos os acessórios para recolha.
- b) A garantia não inclui uma verificação gratuita, manutenção, inspeção ou trabalhos de manutenção no aparelho. Defeitos devidos a utilização inadequada pelo utilizador final ou pelo seu revendedor também não serão aceites como reclamação de garantia.
- c) Estão excluídos defeitos em peças de desgaste tais como escovas de carbono, sacos de captura, facas, rolos, placas de corte, dispositivos de corte, guias, engates, vedantes, impulsores, lâminas, óleos hidráulicos, filtros de óleo, maxilares deslizantes, interruptores, correias, etc.
- d) Estão excluídos os danos aos dispositivos causados por utilização indevida, por utilização indevida do dispositivo (não de acordo com a sua finalidade normal) ou pela não observância das instruções de funcionamento e manutenção, ou por força maior, por reparações indevidas ou modificações técnicas por oficinas não autorizadas ou pelo próprio parceiro comercial, pela utilização de peças sobressalentes ou acessórios não originais HOLZMANN.
- e) Os custos incorridos (custos de frete) e despesas (custos de inspeção) em caso de reclamações de garantia injustificadas serão faturados ao parceiro comercial ou ao concessionário após inspeção pelo nosso pessoal especializado.
- f) Aparelhos fora do período de garantia: As reparações só serão efetuadas após pagamento adiantado ou fatura do concessionário, de acordo com a estimativa de custos (incluindo custos de frete) da HOLZMANN MASCHINEN GmbH.
- g) As reclamações de garantia só são concedidas ao parceiro comercial de um revendedor HOLZMANN que tenha adquirido o aparelho diretamente da HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Estas reivindicações não são transferíveis no caso de vendas múltiplas do aparelho.

### 4.) Pedidos de indemnização por danos e outras responsabilidades

Em todos os casos, a responsabilidade da HOLZMANN MASCHINEN GmbH será limitada ao valor dos bens. Não serão aceites reclamações por danos devidos a mau desempenho, defeitos, bem como danos consequentes ou perda de rendimentos devido a um defeito durante o período de garantia. A HOLZMANN MASCHINEN GmbH insiste no direito legal de retificar um aparelho.

### SERVIÇO

Após o período de garantia ter expirado, os trabalhos de manutenção e reparação podem ser realizados por empresas especializadas devidamente qualificadas. A HOLZMANN MASCHINEN GmbH terá também o prazer de continuar a apoiá-lo com serviços e reparações. Neste caso, envie uma consulta de custos não vinculativa

- por correio eletrónico para [service@holzmann-maschinen.at](mailto:service@holzmann-maschinen.at).

ou utilize o formulário de reclamação em linha ou de encomenda de peças sobressalentes disponível na nossa página inicial - categoria SERVIÇO.



## 48 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING

**(DE)** Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig:

- Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten
- Fehlfunktionen, die in bestimmten Betriebssituationen auftreten
- Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können

Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren und an diese per E-Mail oder Post an uns zu senden:

**(EN)** We monitor the quality of our delivered products in the frame of a Quality Management policy.

Your opinion is essential for further product development and product choice. Please let us know about your:

- Impressions and suggestions for improvement.
- Experiences that may be useful for other users and for product design
- Experiences with malfunctions that occur in specific operation modes

We would like to ask you to note down your experiences and observations and send them to us via e-mail or by post:

### Meine Beobachtungen / My experiences:


**Name / name:**  
**Produkt / product:**  
**Kaufdatum / purchase date:**  
**Erworben von / purchased from:**  
**E-Mail / e-mail:**

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit! / Thank you for your kind cooperation!

**KONTAKTADRESSE / CONTACT:**  
**HOLZMANN Maschinen GmbH**  
 4170 Haslach, Marktplatz 4  
 AUSTRIA  
 Tel : +43 7289 71562 0  
[info@holzmann-maschinen.at](mailto:info@holzmann-maschinen.at)  
[www.holzmann-maschinen.at](http://www.holzmann-maschinen.at)