metallkraft
Metallbearbeitungsmaschinen

Betriebsanleitung

Schwenkbiegemaschine

- FSBM 1020-25 E, FSBM 1270-20 E
- FSBM 1520-15 E, FSBM 2020-12 E
- FSBM 1020-20 HS2, FSBM 1270-20 HS2
- FSBM 1020-20 HSG, FSBM 1270-15 HSG



FSBM 1270-20 HS2

FSBM-SERIE

Impressum

Produktidentifikation

Maschinentyp	Artikelnummer
FSBM 1020-25 E	3772125
FSBM 1270-20 E	3772127
FSBM 1520-15 E	3772129
FSBM 2020-12 E	3772130
FSBM 1020-20 HS2	3772102
FSBM 1270-20 HS2	3772128
FSBM 1020-20 HSG	3770103
FSBM 1270-15 HSG	3770104

Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt/Bamberg

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55

E-Mail: info@metallkraft.de
Internet: www.metallkraft.de

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung
nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe: 07.09.2026
Version: 2.04
Sprache: deutsch

Autor: AN/RL/LA/CO

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2026 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Inhalt

1 Einführung ... 3
1.1 Urheberrecht ... 3
1.2 Kundenservice ... 3
1.3 Haftungsbeschränkung ... 3
2 Sicherheit ... 3
2.1 Symbolerklärung ... 3
2.2 Qualifikation des Personals ... 4
2.3 Persönliche Schutzausrüstung ... 4
2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 5
2.5 Sicherheitskennzeichnungen ... 5
2.6 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
3 Technische Daten ... 6
3.1 Typenschild ... 6
3.2 Tabelle ... 6
4 Transport, Verpackung, Lagerung ... 7
4.1 Anlieferung und Transport ... 7
4.2 Verpackung ... 8
4.3 Lagerung ... 8
5 Beschreibung ... 8
5.1 Lieferumfang ... 8
5.2 Optionales Zubehör ... 9
6 Montage und Inbetriebnahme ... 9
6.1 Aufstellen ... 9
6.2 Montage des Hinteranschlags (optional) ... 10
7 Bedienung ... 11
8 Pflege, Wartung und Instandsetzung ... 12
8.1 Pflege durch Reinigung ... 12
8.2 Wartung ... 12
8.3 Störungsbeseitigung ... 12
9 Entsorgung, Wiederverwertung ... 13
9.1 Außer Betrieb nehmen ... 13
9.2 Entsorgung von Schmierstoffen ... 13
10 Ersatzteile ... 13
10.1 Ersatzteilbestellung ... 13
10.2 Ersatzteilzeichnungen ... 14
11 Herstellererklärung ... 18
12 Notizen ... 19

1 Einführung

Mit dem Kauf der Schwenkbiegemaschine von METALL-KRAFT haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese informiert über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung der Schwenkbiegemaschine.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Schwenkbiegemaschine. Sie ist stets am Einsatzort der Schwenkbiegemaschine aufzubewahren. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Schwenkbiegemaschine.

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Schwenkbiegemaschine zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.
Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir widersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrer Schwenkbiegemaschine oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

Deutschland:
Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Reparatur-Service:
Fax: 0049 (0) 951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de

Ersatzteil-Bestellung:
Fax: 0049 (0) 951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in der Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal,
- Eigenmächtige Umbauten,
- Technische Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

2.1 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

ACHTUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen

Tipps und Empfehlungen

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

2.2 Qualifikation des Personals

Die verschiedenen, in dieser Anleitung beschriebenen, Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.

WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen und Kinder aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener:

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Fachpersonal:

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

Hersteller:

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten kontaktieren Sie unseren Kundenservice.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Schwenkbiegemaschine persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die persönliche Schutzausrüstung erläutert:

Schutzhandschuhe

Die Schutzhandschuhe schützen die Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.

Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.

Arbeitsschutzkleidung

Die Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Kleidung mit geringer Reißfestigkeit.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Die Schwenkbiegemaschine darf nur im technisch einwandfreien Zustand betrieben werden. Eventuelle Störungen müssen umgehend beseitigt werden. Eigenmächtigen Veränderungen an der Schwenkbiegemaschine oder nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Schwenkbiegemaschine sowie die Missachtung der Sicherheitsvorschriften oder der Bedienungsanleitung schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden an Personen oder Gegenständen aus und bewirken ein erlöschen des Garantieanspruches!

Folgendes ist zu beachten:

- Benutzen Sie die Schutzvorrichtungen und befestigen Sie diese sicher. Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtungen und erhalten Sie diese funktionsfähig.
- Halten Sie die Maschine und ihr Arbeitsumfeld stets sauber. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung.
- Die Schwenkbiegemaschine darf in ihrer Konzeption nicht geändert und nicht für andere Zwecke, als für die vom Hersteller vorhergesehenen Arbeitsgänge benutzt werden.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Halten Sie Kinder und nicht mit der Schwenkbiegemaschine vertraute Personen von ihrem Arbeitsumfeld fern.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend beseitigen.
- Schützen Sie die Schwenkbiegemaschine vor Nässe.
- Vergewissern Sie sich vor jeder Benutzung der Schwenkbiegemaschine das keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen um Gefahrenquellen zu vermeiden.
- Überlasten Sie die Schwenkbiegemaschine nicht und arbeiten nur im angegebenen Lastbereich. Benutzen Sie das richtige Werkzeug! Achten Sie darauf das die Werkzeuge nicht Stumpf oder beschädigt sind
- Benutzen Sie nur Orginalersatzteile und Zubehör um eventuelle Gefahren und Unfallrisiken zu vermeiden.

2.5 Sicherheitskennzeichnungen

An der Schwenkbiegemaschine sind verschiedene Warnschilder und Sicherheitskennzeichnungen angebracht, die beachtet und befolgt werden müssen. Die an der Schwenkbiegemaschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder fehlende Sicherheitskennzeichnungen können zu Fehlhandlungen, Personen- und Sachschäden führen. Sie sind umgehend zu ersetzen. Sind die Sicherheitskennzeichnungen nicht auf den ersten Blick erkenntlich und begreifbar, ist die Schwenkbiegemaschine außer Betrieb zu nehmen, bis neue Sicherheitskennzeichnungen angebracht worden sind.



Abb. 1: 1 Gebotszeichen I 2 Verbotszeichen I 3 Warnzeichen

2.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schwenkbiegemaschine dient ausschließlich zum Abkanten von Stahlblechen oder Nichteisenmetallen. Das zu biegende Material darf die maximale Blechstärke nicht überschreiten (siehe Technische Daten). Sie darf nur von einer einzelnen Person betrieben werden, die in die Anwendung und Wartung der Schwenkbiegemaschine eingewiesen ist.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Eine Verwendung der Schwenkbiegemaschine in anderen Bereichen und zu anderen Zwecken gilt als bestimmungswidrig. Bei konstruktiven und technischen Änderungen an der Schwenkbiegemaschine übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

WARNUNG!

Gefahr bei Fehlgebrauch!

Ein Fehlgebrauch der Schwenkbiegemaschine kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Schwenkbiegemaschine nur in dem Lastbereich betreiben, der in den Technischen Daten aufgeführt ist.
- Niemals die Sicherheitseinrichtungen umgehen oder außer Kraft setzen.
- Die Schwenkbiegemaschine nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

Fehlgebrauch

Die Schwenkbiegemaschine darf nicht zum Biegen anderer Materialien, als in der bestimmungsgemäßen Verwendung angegeben, verwendet werden.Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Maschine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche nachstehend aufgelistet sind:

- Es besteht Verletzungsgefahr der oberen Gliedmaßen (z.B. Hände, Finger).
- Gefährdung durch herabfallende Werkstücke.

3 Technische Daten

3.1 Typenschild

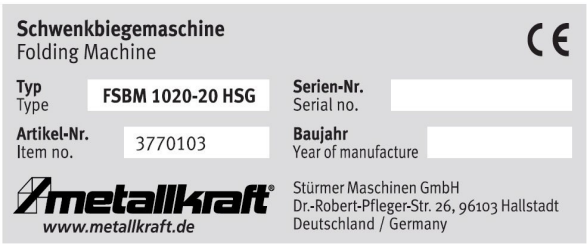


Abb. 2: Typenschild FSBM 1020-20 HSG

3.2 Tabelle

Technische Daten	FSBM 1020-20 HS2	FSBM 1270-20 HS2	FSBM 1020-20 HSG**	FSBM 1270-15 HSG**
Max. Arbeitsbreite	1020 mm	1270 mm	1020 mm	1270 mm
Max. Blechstärke S235*	2,0 mm	2,0 mm	2,0 mm	1,5 mm
Max. Blechstärke VA-Stahl	1,2 mm	1,2 mm	1,2 mm	0,8 mm
Max. Biegewinkel	135°	135°	150°	150°
Gewicht	325 kg	370 kg	360 kg	420 kg
Abmessungen L x B x H	1350 x 800 x 1130 mm	1600 x 800 x 1130 mm	1280 x 620 x 1200 mm	1600 x 800 x 1250 mm
Durchlass zw. Ober- und Unterwange max.	47 mm	47 mm	45 mm	45 mm

*Leistungsangaben bezogen auf Material mit Zugfestigkeit 400N/mm²; Biegeleistung VA: Faktor 0,75; Biegeleistung Alu: Faktor 1,2; Zum Biegen von VA sind gehärtete Segmente erforderlich
**Segmente haben einen Härtegrad von HRC24-26

Technische Daten	FSBM 1020-25 E	FSMBM 1270-20 E	FSMBM 1520-15 E	FSMBM 2020-12 E
Max. Arbeitsbreite	1020 mm	1270 mm	1520 mm	2020 mm
Max. Blechstärke S235*	2,5 mm	2,0 mm	1,5 mm	1,2 mm
Max. Blechstärke VA-Stahl	1,5 mm	1,2 mm	0,9 mm	0,7 mm
Max. Biegewinkel	135°	135°	135°	135°
Gewicht	290 kg	340 kg	415 kg	540 kg
Abmessungen LxBxH [mm]	1350 x 800 x 1130	1600 x 800 x 1130	1850 x 770 x 1130	2290 x 820 x 1180
Durchlass zw. Ober- und Unterwange max.	47 mm	47 mm	47 mm	47 mm

4 Transport, Verpackung, Lagerung

4.1 Anlieferung und Transport

Anlieferung

Die Schwenkbiegemaschine nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden überprüfen. Sollte die Schwenkbiegemaschine Schäden aufweisen, sind diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler zu melden.

Transport

Unsachgemäßes Transportieren ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Maschine verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert, mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug oder einem Kran zum Aufstellort transportieren.

WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen vom Gabelstapler, Hubwagen oder Transportfahrzeug. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.

Beachten Sie das Gesamtgewicht der Maschine. Das Gewicht der Maschine ist in den "Technischen Daten" der Maschine angegeben. Im ausgepackten Zustand der Maschine kann das Gewicht der Maschine auch am Typenschild gelesen werden.

Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Maschine aufnehmen können.

WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden.
Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport

WARNUNG KIPPGEFAHR

Die Maschine darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.

Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last, befinden.

Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.

Maschinen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden. Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und Ähnliches). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten.

Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit.

Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen zum Zeitpunkt des Transports durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transports ist daher unumgänglich

Transport mit einem Hubwagen/Gabelstapler:

Die Schwenkbiegemaschine wird auf einer Palette geliefert, so dass sie mit einem Gabelstapler bzw. einem Hubwagen transportiert werden kann.

ACHTUNG!

Beachten Sie beim Transport- und bei Hebearbeiten der Schwenkbiegemaschine dass die Transport- und Hebemittel die Last aufnehmen können.

WARNUNG!

Lebensgefahr!

Werden beim Transport oder bei Hebearbeiten das Gewicht der Maschine wie auch die zulässige Tragfähigkeit der Hebemittel nicht beachtet, kann die Maschine kippen oder stürzen.

- Beim Transport und bei Hebearbeiten das Gewicht der Maschine und auch die zulässige Tragfähigkeit der Hebemittel beachten.
- Hebezeuge und Lastaufnahmemittel auf einwandfreien Zustand überprüfen.

HINWEIS!

- Die Maschine darf nur von qualifiziertem Fachpersonal auf- und abgeladen werden.
- Fahren Sie niemals mit den Gabeln direkt unter die Maschine um diese anzuheben!

Transport mit einem Kran:

Die Maschine kann mit einem Kran an einem geeignetem Ort aufgestellt werden. Dafür muss die Maschine vorschriftsgemäß am Kran befestigt werden. Es sind die Ringschrauben [Abb. 3; 1] an der Maschine zu verwenden. Die Ringschrauben müssen vor Beginn an den zwei Stellen fest eingeschraubt werden.

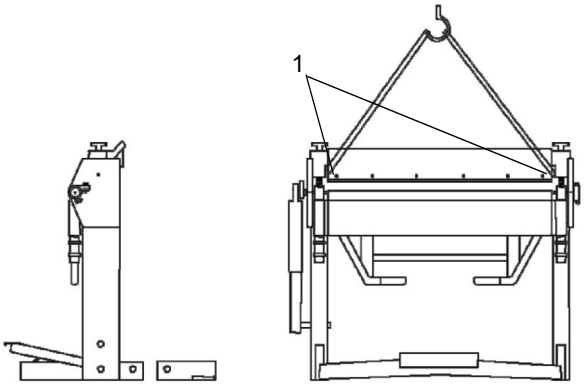


Abb. 3: Transport mit einem Kran

HINWEIS!

- Für den Transport müssen alle Abdeckungen am Maschinenrahmen befestigt sein.
- Die Maschine darf während des Transports mit dem Kran nicht geschaukelt werden.

Um sicheres Arbeiten zu garantieren, ist das Gestell am Boden durch eine ausreichende Fixierung stabil zu montieren (siehe Abbildung 4).

Zum Schutz vor Feuchtigkeit und Verschmutzung sind alle blanken Metallteile eingefettet. Diese sind vor Inbetriebnahme von dieser Schutzschicht zu befreien.

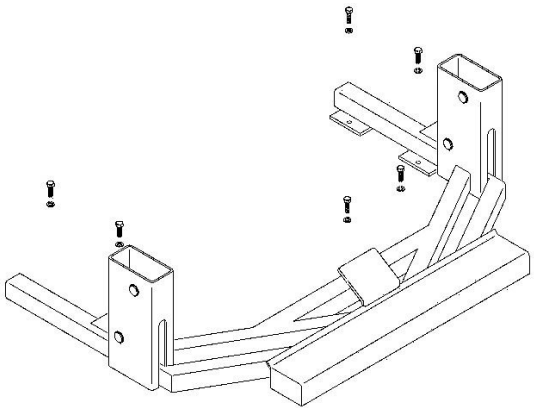


Abb. 4: Fixierung am Boden

4.2 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Schwenkbiegemaschine sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton sind zerkleinert zur Altpapiersammlung zu geben.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe sind bei einer Wertstoffsammelstelle oder bei dem zuständigen Entsorgungsunternehmen abzugeben.

4.3 Lagerung

Die Schwenkbiegemaschine gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern.

5 Beschreibung

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

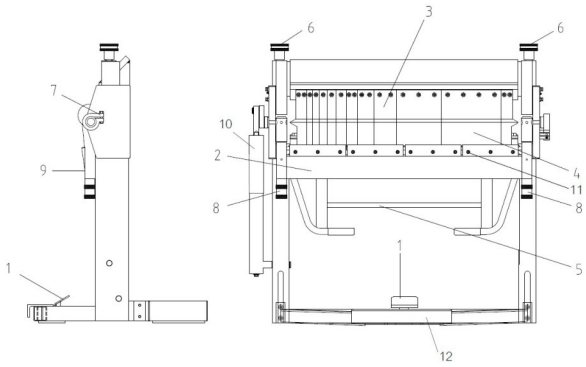


Abb. 5: Bedienelemente

1 Sperrpedal
2 Unterwange
3 Segmente für Oberwange
4 Segmente für Unterwange
5 Vorspannstange
6 Höhen- und Klemmkrafteinstellung Oberwange
7 Biegewinkelanschlag
8 Einstellung des Biegespalts (Blechstärke)
9 Klemmung des Biegespalts
10 Hilfszylinder
11 Befestigungsschrauben der Unterwange
12 Fußbetätigung der Oberwange

5.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Maschine gehört:

- Die original Betriebsanleitung
- Werkzeug zum Lösen der einzelnen Segmente (nur FSBM 1020-20 HSG)

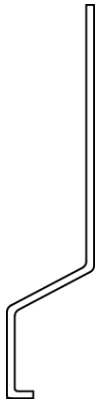


Abb. 6: Stange zum Lösen der einzelnen Segmente. Nur für FSBM 1020-20 HSG!

5.2 Optionales Zubehör

Hinteranschlag (bis 300 mm) kompatibel für folgende Modelle:

- FSBM 1020-20S2
- FSBM 1020-25E
- FSBM 1270-20E
- FSBM 1270-20HS2

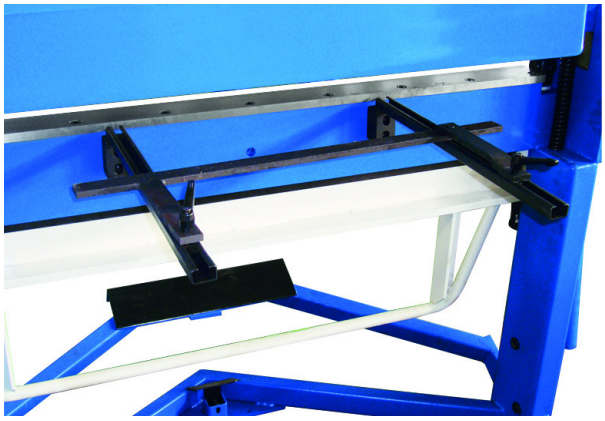


Abb. 7: Hinteranschlag

6 Montage und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellen

Schutzhandschuhe tragen!

Sicherheitsschuhe tragen!

Arbeitsschutzkleidung tragen!

VORSICHT!

Quetschgefahr!

Die Schwenkbiegemaschine kann beim Aufstellen kippen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Die Schwenkbiegemaschine muss von mindestens 2 Personen gemeinsam aufgestellt werden.

Um eine gute Funktionsfähigkeit sowie eine lange Lebensdauer der Schwenkbiegemaschine zu erreichen, sollte der Aufstellungsort folgende Kriterien erfüllen:

- Der Untergrund muss eben, fest und schwingungsfrei sein.
- Der Aufstell- bzw. Arbeitsraum muss trocken und gut belüftet sein.
- Es sollten keine Maschinen, die Staub und Späne verursachen, in der Nähe betrieben werden.
- Es muss ausreichend Platz für das Bedienpersonal, für den Materialtransport sowie für Einstell- und Wartungsarbeiten vorhanden sein.
- Der Aufstellungsort muss über gute Beleuchtung verfügen.

HINWEIS!

- Die Schwenkbiegemaschine ist im Anlieferungszustand bereits vormontiert.

Schritt 1: Die Schwenkbiegemaschine muss auf einem festen und ebenen Untergrund plaziert und befestigt werden. Der Untergrund muss für diese Art der Bearbeitung geeignet sein. Achten Sie auch auf die Tragfähigkeit des Untergrunds.

Schritt 2: Alle Teile aus der Verpackung entnehmen.

Schritt 3: Abstehende Teile, wie z.B. Anschlag, Handgriffe, etc., sind nötigenfalls durch bauseitige Maßnahmen so abzusichern, dass Personen nicht gefährdet sind.

HINWEIS!

Nach dem Aufstellen das Schutzmittel von den blanken Metallteilen entfernen, welches zum Schutz gegen Verrostungen aufgetragen worden ist.

- Dazu übliche Lösungsmittel verwenden.
- Kein Wasser, keine Nitrolösungsmittel o.ä. verwenden!

HINWEIS!

Die beweglichen Teile müssen schmutz- und staubfrei sein.

- Die beweglichen Teile gegebenenfalls schmieren, wie im Kapitel Pflege und Wartung aufgeführt.

6.2 Montage des Hinteranschlags (optional)

Schritt 1: Schrauben Sie die Sie die zwei Führungsschienen 2 (Abb.9) an den hinteren Bereich der Maschine (Abb11) fest an. Verwenden Sie dazu die vier langen Schrauben 6 (Abb.8).

Schritt 2: Befestigen Sie die beiden Messskalen 3 (Abb.8) in den Führungschienen 2, so dass Sie für den Verwendungszweck entsprechend platziert sind.

Schritt 3: Führen Sie den Klemmgriff 4 (Abb.8&9) in die Bohrung am kurzen Ausleger des Anschlagswinkels 1 (Abb.8&9) ein.

Schritt 4: Schieben Sie den T-Nutenstein 4 in die Führungsschiene 2 ein und befestigen Sie den Anschlagswinkel 1 mit Hilfe des Klemmgriffes 4 an der linken Führungsschiene 2 (Abb.9). Ziehen Sie den Klemmhebel nicht komplett fest, so dass der Anschlagswinkel noch ausgerichtet werden kann.

Schritt 5: Führen Sie den zweiten Klemmgriff 4 in die Bohrung am gebogenen Bereich des Verbindungsstücks 7 (Abb.10) ein.

Schritt 6: Befestigen Sie danach das gebogenen Verbindungsstück 7 mit Hilfe des zweiten Klemmgriffs und des zweiten T-Nutensteins an der rechten Führungsschiene (Abb.9). Ziehen Sie den Klemmhebel nicht komplett fest, so dass das Verbindungsstück noch ausgerichtet werden kann

Schritt 7: Befestigen Sie das gebogene Verbindungsstück 7 (Abb.10) mit Hilfe der kleinen Schraube 5 (Abb.8&10) in der Gewindebohrung über die Bohrung des Winkelauslegers (Abb.9&10).

Schritt 8: Richten Sie den langen Ausleger des Winkelanschlags parallel zur Biegekante aus (Abb.11).

Schritt 9: Ziehen Sie die kleine Schraube und die Klemmhebel fest.

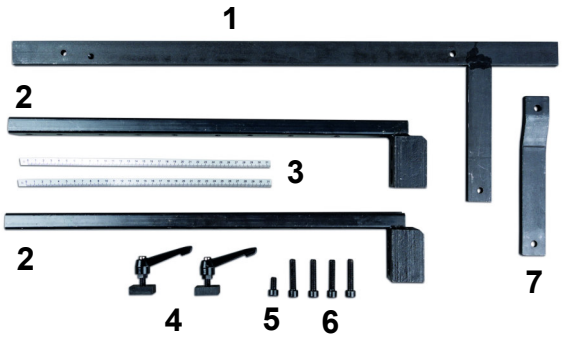


Abb. 8: Bestandteile des Hinteranschlags Legende:

1 Anschlagswinkel
2 Führungsschiene (2x)
3 Wegskala (2x)
4 Klemmgriff mit Nutenstein (2x)
5 Kurze Schraube (1x)
6 Lange Schrauben (4x)
7 Gebogenes Verbindungsstück

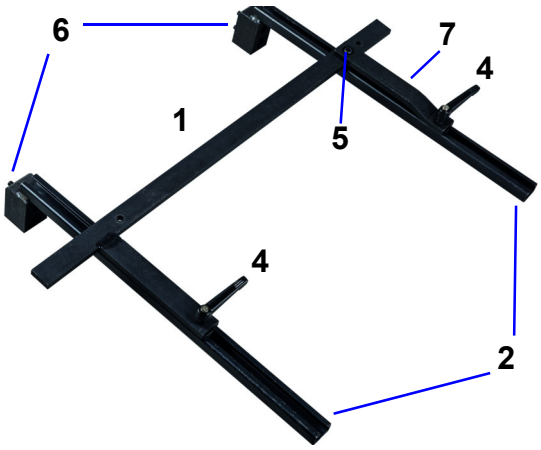


Abb. 9: Hinteranschlag im zusammengebauten Zustand

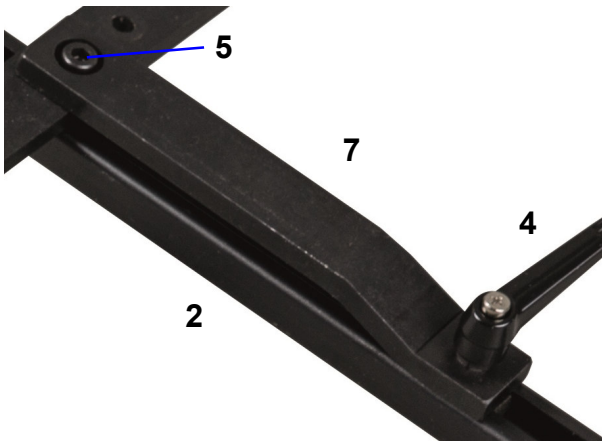


Abb. 10: Montage des gebogenen Verbindungsstücks

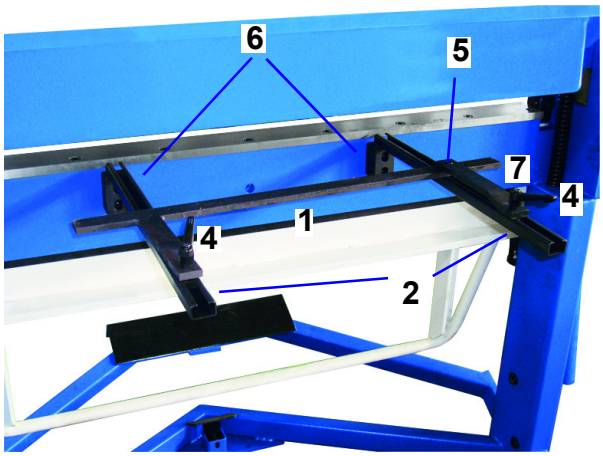


Abb. 11: Hinteranschlag montiert an der Maschine

7 Bedienung



Schutzhandschuhe tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Arbeitsschutzkleidung tragen!



WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Schwenkbiegemaschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen und Kinder aus dem Arbeitsbereich fernhalten.



VORSICHT!

Quetschgefahr!

Bei unsachgemäßen Arbeiten an der Schwenkbiegemaschine besteht Verletzungsgefahr der oberen Gliedmaßen.

- Bevor mit der Maschine gearbeitet wird, muss der Biegewinkelanschlag 7 (Abb.12) gelöst werden.

- Im Auslieferungszustand ist die Oberwange 3 (Abb.12) (Klemmdruck) zur Unterwange 2 (Abb.12) (Biegespalt) aufliegend auf 0 mm eingestellt. Der Klemmdruck kann über die Einstellschrauben 6 (Abb.12) von oben eingestellt werden indem sich die Oberwange 3 (Abb.12) auf- oder absetzt.
  Dieser sollte so eingestellt werden, dass beim Spannen eines Blechs die Fußbetätigung der Oberwange 12 (Abb.12) im Sperrpedal 1 (Abb.12) arretiert werden kann.

- Der Biegespalt (Blechstärke) kann durch die Einstellschrauben 8 (Abb.12) von unten eingestellt werden indem sich die Unterwange 2 (Abb.12) auf- oder absetzt. Der Biegespalt sollte gleichmäßig und etwas höher als die Blechstärke sein, um ein optimales Biegeergebnis zu erreichen.

- Ist die Fußbetätigung der Oberwange 12 (Abb.12) im Sperrpedal 1 (Abb.12) arretiert, kann durch Druck auf das Sperrpedal 1 (Abb.12) die Arretierung wieder aufgehoben/entspannt werden.

- Ist alles eingestellt kann ein Blech eingelegt werden. Durch Druck auf die Fußbetätigung der Oberwange 12 (Abb.12) setzt sich diese ab und das Blech ist sicher eingespannt. Achten Sie hier auf mögliche Quetschgefahren der oberen Gliedmaße! Achten Sie auch darauf, dass die Fußbetätigung der Oberwange 12 (Abb.12) fest im Sperrpedal 1 (Abb.12) einrastet, nachdem ein Blech eingespannt ist. Sollte dies nicht der Fall sein muss der Biegespalt nochmal angepasst werden.

- Durch Anheben der Unterwange 2 (Abb. 12) über die Vorspannstange 5 (Abb. 12) kann das Blech im gewünschten Winkel gebogen werden. Die Vorspannstange dient zur Einstellung der Bombierung der Schwenkwange und gewährleistet eine gleichmäßige Biegelinie über die gesamte Arbeitslänge. Der Hilfszylinder 10 (Abb. 12) reduziert dabei die aufzubringende Bedienkraft.

- Um die Winkeleinstellung für mehrere Biegevorgänge beizubehalten, justieren Sie den Biegewinkelanschlag 7 (Abb.12) in der gewünschten Position. Er kann einzeln oder zusammen mit der Biegewange bis zum gewünschten Winkel gedreht und dort geklemmt werden.

- Durch die herausnehmbaren Segmente an der Oberwange 3 (Abb.12) ist es möglich, z.B. kastenförmige oder komplexe Profile zu biegen.

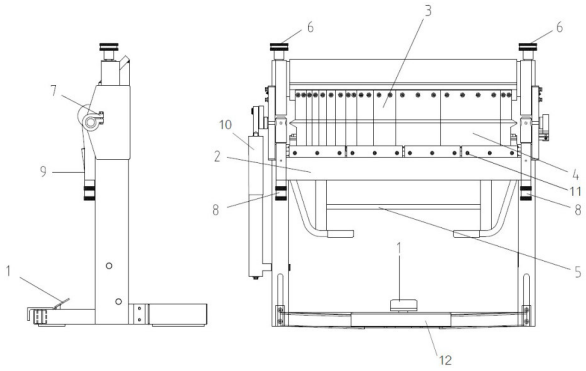


Abb. 12: Bedienelemente (siehe auch Beschreibung Punkt 4.3)



HINWEIS!

Achten Sie bei der FSBM darauf, dass die Biegesegmente gleicher Größe gegenüber montiert sind.

8 Pflege, Wartung und Instandsetzung/ Reparatur

Tipps und Empfehlungen

Damit die Schwenkbiegemaschine immer in einem guten Betriebszustand ist, müssen regelmäßige Pflege- und Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

HINWEIS!

Vor Pflege und Wartung der Schwenkbiegemaschine müssen die Wartungsanweisungen sorgfälltig durchgelesen werden. Der Umgang mit der Schwenkbiegemaschine ist nur Personen gestattet, die mit der Schwenkbiegemaschine vertraut sind.

GEFAHR!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken bei Wartungsarbeiten an der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

- Alle Wartungsarbeiten nur von dafür qualifizierte Personen durchführen lassen.

Prüfen Sie nach Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten, ob alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß an der Schwenkbiegemaschine montiert sind und sich kein Werkzeug mehr im Arbeitsbereich der Schwenkbiegemaschine befindet.

8.1 Pflege durch Reinigung

Die Schwenkbiegemaschine regelmäßig mit einem weichen, angefeuchteten Lappen reinigen.

ACHTUNG!

- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel zum Reinigen von Kunststoffteilen oder lackierten Oberflächen. Ein Anlösen der Oberfläche und sich daraus ergebende Folgeschäden können auftreten.

8.2 Wartung

Alle beweglichen Teile und Lager sind monatlich mit handelsüblichen Schmierfett abzuschmieren.

8.3 Störungsbeseitigung

ACHTUNG!

Beim Auftreten einer der folgenden Fehler beenden Sie sofort die Arbeit mit der Maschine. Es könnte zu ernsthaften Verletzungen kommen. Sämtliche Reparaturen bzw. Austauscharbeiten dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Die Schwenkbiegemaschine funktioniert nicht.	1. Die Mechanik ist defekt.	1. Die Mechanik prüfen. 2. Den Fachhändler kontaktieren.
Die Schwenkbiegemaschine biegt das Material nicht korrekt.	1. Die Materialstärke könnte falsch sein. 2. Das falsche Material wurde eingelegt.	1. Max. Blechstärke beachten. 2. Nur das richtige Material einlegen
Die Schwenkbiegemaschine biegt nicht die Materialien wie im Katalog angegeben.	1. Die Materialstärke könnte falsch sein. 2. Die Mechanik ist fehlerhaft.	1. Das zu biegende Material prüfen. 2. Den Fachhändler kontaktieren.

9 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Im Interesse der Umwelt ist dafür Sorge zu tragen, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

9.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

- Alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät entsorgen.
- Die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile demontieren.
- Die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zuführen.

9.2 Entsorgung von Schmierstoffen

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern fragen.

10 Ersatzteile

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.

HINWEIS!

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

10.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden. Die Kontaktdaten stehen im Kapitel 1.2 Kundenservice.

Folgende Eckdaten bei Anfragen oder bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Positionsnummer
- Baujahr
- Menge
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches am Gerät angebracht ist.

Beispiel

Es muss der Schwenkarm für die Schwenkbiegemaschine FSBM 1020-20 HSG bestellt werden. Dieser ist in der Ersatzteilzeichnung mit der Positionsnummer 42 angegeben.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit gekennzeichnetem Bauteil Schwenkarm und markierter Positionsnummer 42 an den Vertragshändler bzw. an die Ersatzteil-Abteilung schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

- Gerätetyp: **FSBM 1020-20 HSG**
- Artikelnummer: **3770103**
- Ersatzteilzeichnungsnummer: **2**
- Positionsnummer: **42**

10.2 Ersatzteilzeichnungen

Die nachfolgenden Zeichnungen sollen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren. Zur Bestellung eine Kopie der Teilezeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an Ihren Vertragshändler senden.

Ersatzteilzeichnung FSBM 1020-20 HS2, 1270-20 HS2

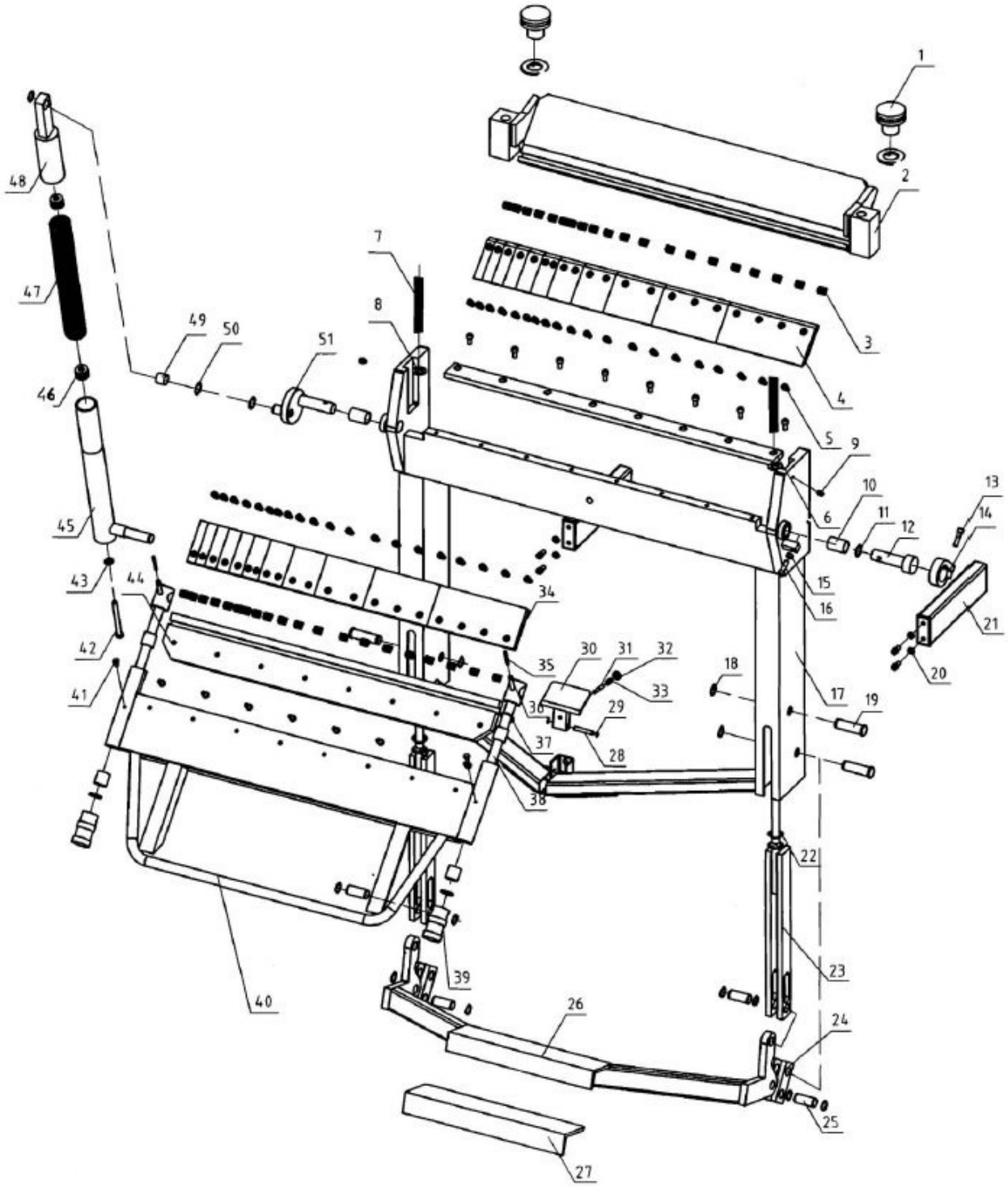


Abb. 13: Ersatzteilzeichnung 1

Ersatzteilzeichnung FSBM 1020-20 HSG, FSBM 1270-15 HSG

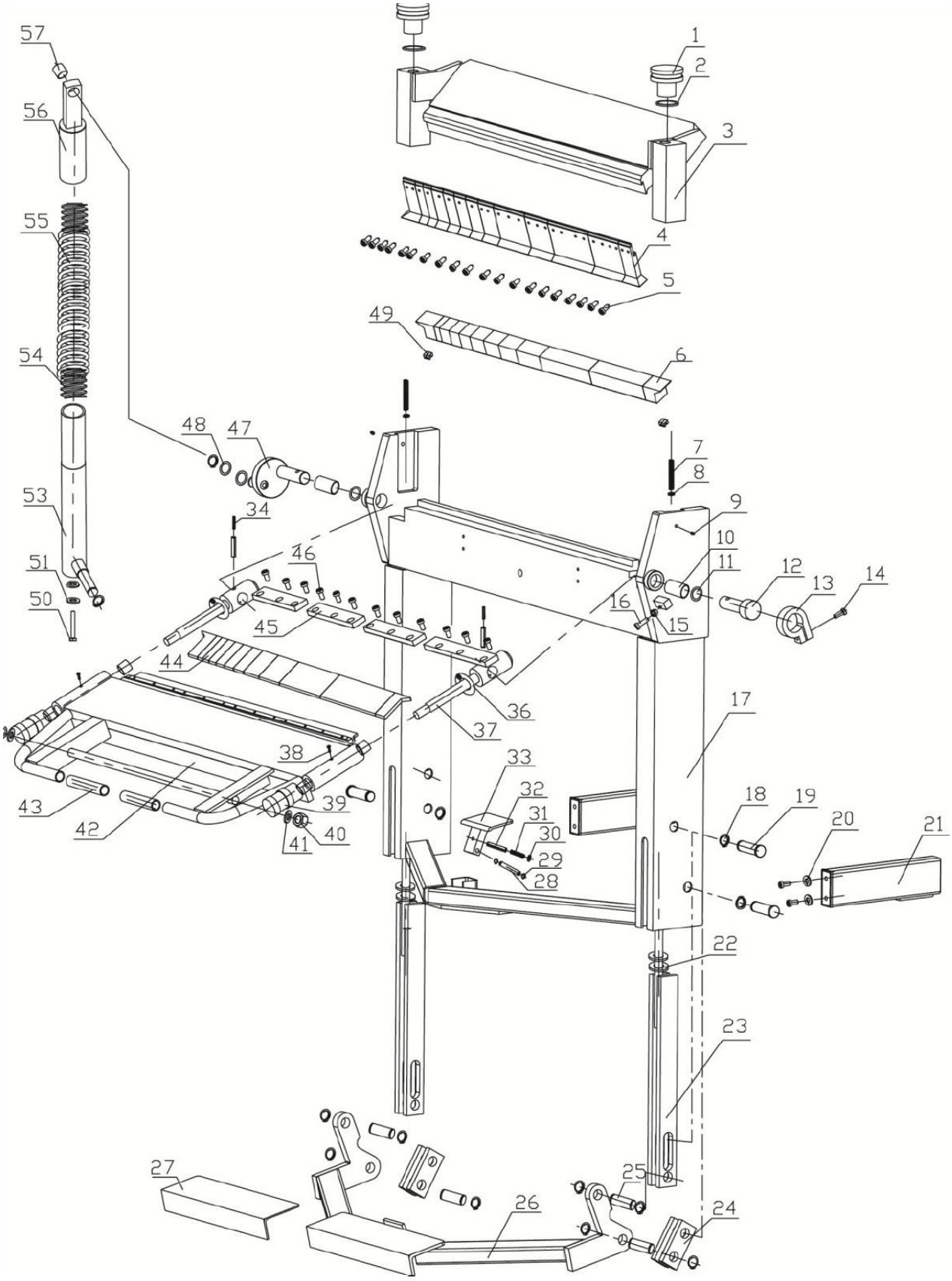


Abb. 14: Ersatzteilzeichnung 2

Ersatzteilzeichnung FSBM 1020-25 E, 1270-20 E, 1520-15 E

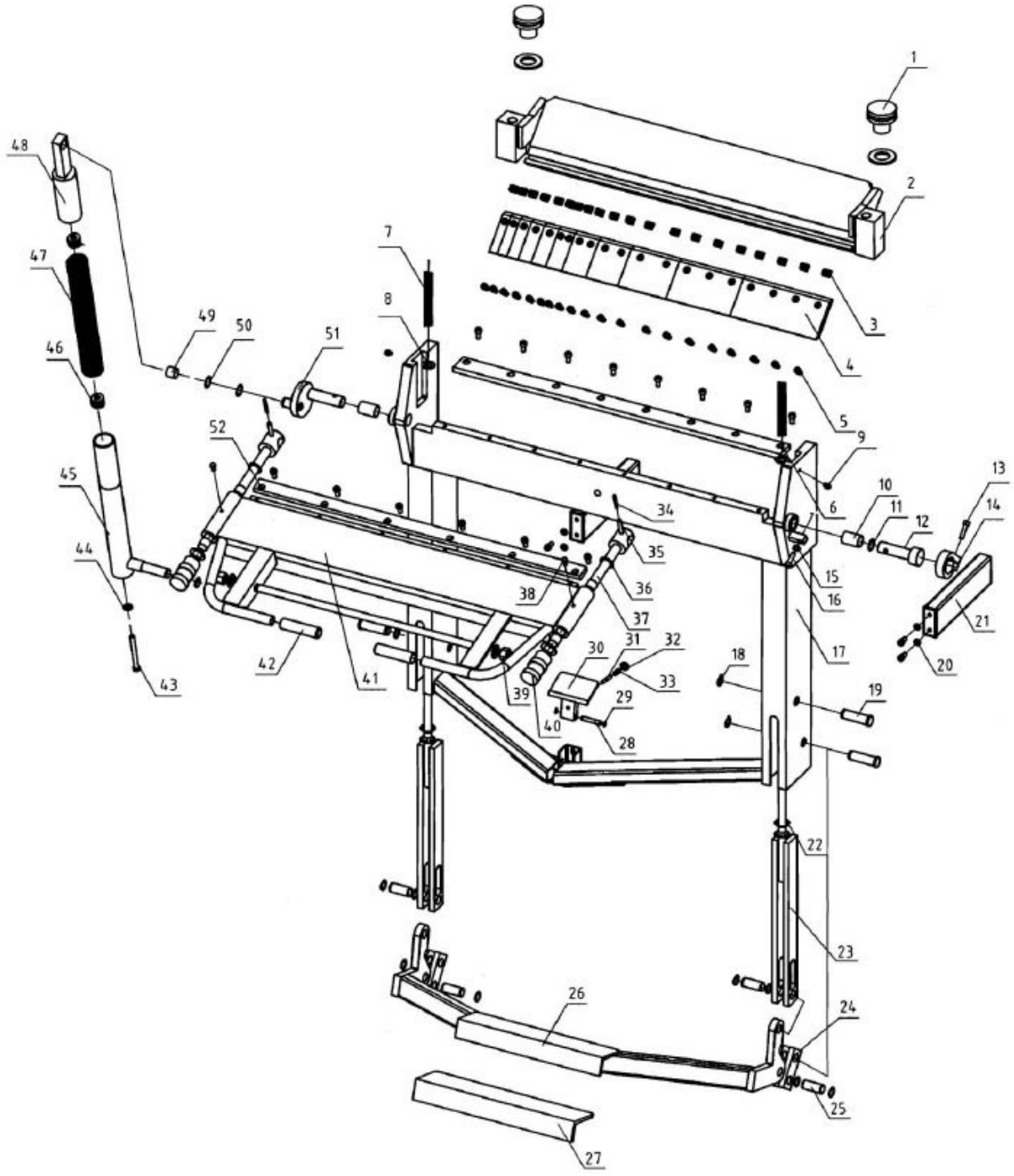


Abb. 15: Ersatzteilzeichnung 3

Ersatzteilzeichnung FSBM 2020-12 E

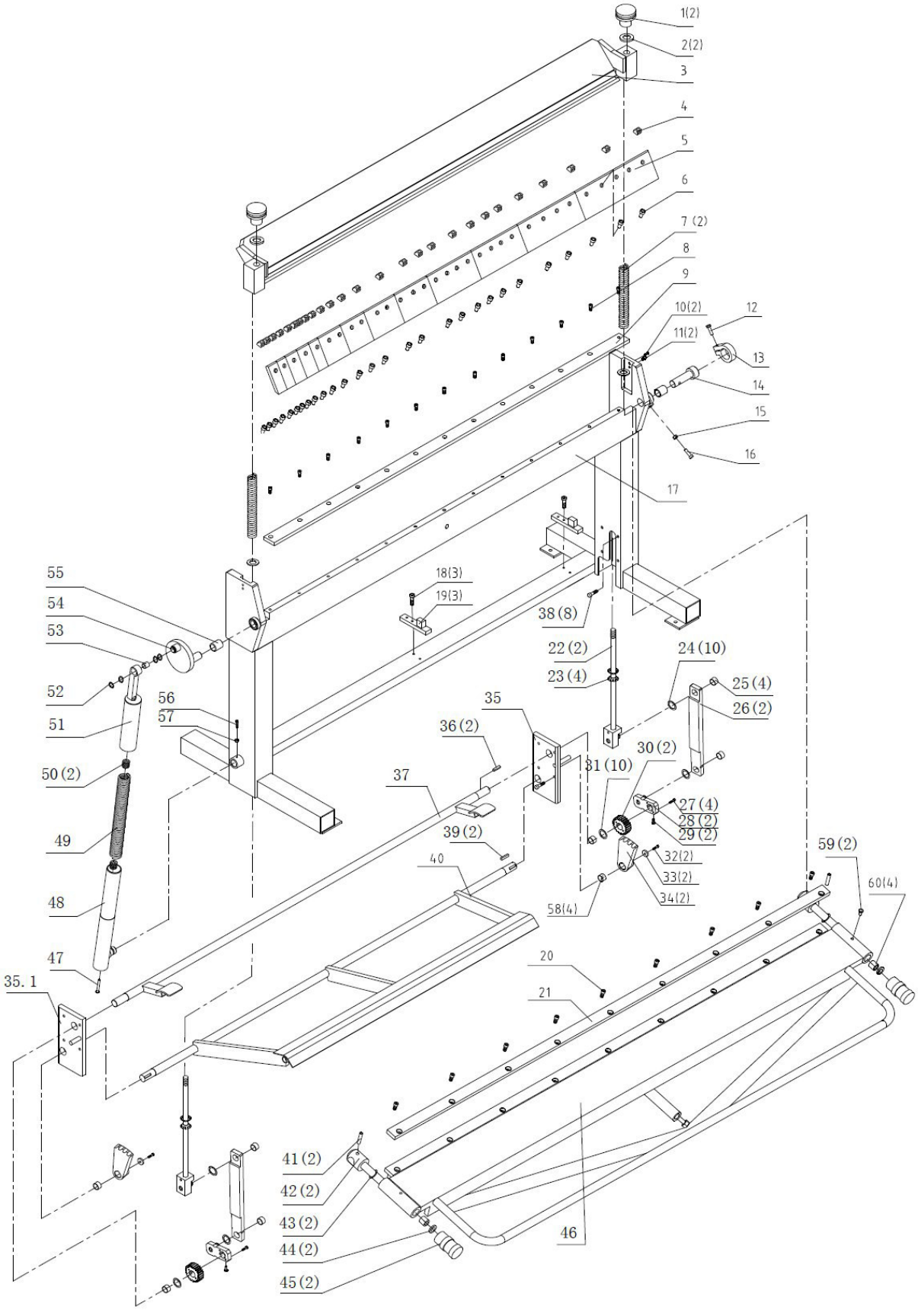


Abb. 16: Ersatzteilzeichnung 4

11 Herstellererklärung

Hersteller/Inverkehrbringer: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

Eine Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang 1 benötigt diese Maschine nicht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktgruppe: Metallkraft® Metallbearbeitungsmaschinen

Maschinentyp: Schwenkbiegemaschine

Bezeichnung der Maschine *:

☐ FSBM 1020-25 E,	**Artikelnummer:**	3772125
☐ FSBM 1270-20 E		3772127
☐ FSBM 1520-15 E,		3772129
☐ FSBM 2020-12 E		3772130
☐ FSBM 1020-20 HS2,		3772102
☐ FSBM 1270-20 HS2		3772128
☐ FSBM 1020-20 HSG		3770103
☐ FSBM 1270-15 HSG		3770104

Seriennummer *: _____

Baujahr *: 20_____

* füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

Dokumentationsverantwortlich: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, den 07.09.2026



_____
Kilian Stürmer
Geschäftsführer

12 Notizen


stürmer
OPTIMUM