

ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG



Betriebsanleitung

Höhenverstellbare Arbeits- und Montagetische

Supporter AM 500 FH und AM 1200 FH

Supporter AM 400 ESA und AM 500 ESA



Gültig für die Supporter:

**AM 500 FH und AM 1200 FH
AM 400 ESA und AM 500 ESA**

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH

Im Grund 23 | DE -72505 Krauchenwies

Tel.: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0 | Fax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90

E-Mail: info@beck-maschinenbau.de | Web: <https://www.beck-maschinenbau.de>

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Rechtliche Hinweise	4
1.2	Abbildungen	4
2	Symbole	4
2.1	Allgemeine Symbole.....	4
2.2	Symbole in Sicherheitshinweisen	5
3	Allgemeines	6
3.1	Vorteile	6
3.2	Anwendung.....	6
3.3	Zielgruppe und Vorkenntnisse	6
3.4	Anforderungen an die Bediener	6
3.5	Hinweise zur Unfallverhütung	7
3.6	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	7
3.7	Standardausrüstung	7
3.8	Verfügbares Sonderzubehör	7
4	Sicherheit.....	8
4.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	8
4.2	Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung	8
4.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	8
4.4	Folgen bei Missachtung.....	9
4.5	Umbauten und Veränderungen des Arbeits- und Montagetisches	9
4.6	Lastverteilung und Einfluss auf die Nennlast.....	9
4.7	Gefahrenbereiche	10
4.8	Restrisiken	11
4.9	Umweltschutzvorschriften beachten	11
4.10	Organisatorische Maßnahmen	12
4.11	Personalauswahl und Qualifikation - grundsätzliche Pflichten	12
5	Technische Daten	13
5.1	Hersteller und Typenschild.....	13
6	Transport zum Aufstellort	14
6.1	Supporter entladen	14
6.2	Anforderungen an den Aufstellungsplatz.....	15
6.3	Zwischenlagerung	15
6.3.1	Kurzzeitlagerung.....	15
6.3.2	Langzeitlagerung	15
6.4	Verzurren in einem Transportfahrzeug	15
7	Komponenten und Bedienelemente	16
7.1	Basisausstattung AM 500 FH & AM 1200 FH	16
7.2	Basisausstattung AM 400 ESA & AM 500 ESA	17
8	Installation und Inbetriebnahme	18
9	Bedienung.....	18
9.1	Supporter Be- und Entladen	18
9.2	Arbeitsplattform anheben und absenken	18
		2

9.3	Supporter über Lenkrollen verfahren	18
9.4	Höhenverstellung	19
9.4.1	AM 500 FH / AM 1200 FH	19
9.4.2	AM 400 ESA / AM 500 ESA	19
10	Vakuum-Spanneinrichtung (Option).....	20
10.1	Einschalten der Vakuumpumpe	20
10.2	Werkstück spannen	21
10.2.1	Werkstück mit Vakuumsauggreifern spannen.....	21
10.2.2	Werkstück mit Universal-Spannplatte spannen.....	21
10.3	Werkstück lösen	22
10.3.1	Technische Daten Vakuumpumpe.....	22
11	Störungsbeseitigung	23
12	Wartung und Instandsetzung	24
12.1	Wartungsintervalle.....	24
13	Außerbetriebnahme	24
14	Demontage und Verschrottung	25
15	Optionen und Zubehör	26
15.1	Arbeitsplatten, Einlegeböden, Auflagen etc.	26
15.2	Vakuum Spanneinrichtung	28
15.3	Schubladen, Schränke und weiteres Zubehör	29
15.4	AM 500 FLEXX FH und AM 1200 FLEXX FH	31
15.4.1	Arbeitsplatten für AM 500 - 1200 FLEXX FH.....	32
	EU - Konformitätserklärung	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zulässige Traglast bei Lastverteilung.....	9
Abbildung 2: Typenschild.....	13
Abbildung 3: Transport zum Aufstellort.....	14
Abbildung 4: Basisausstattung AM 500 FH & AM 1200 FH	16
Abbildung 5: Basisausstattung AM 400 ESA & AM 500 ESA.....	17
Abbildung 6: Fußhebel für Tischhöhe	19
Abbildung 7: Bedienfeld mit Tasten.....	19
Abbildung 8: Vakuumspanneinheit.....	20
Abbildung 9: Vakuumsauggreifer	20
Abbildung 10: Universalspannplatten.....	20
Abbildung 11: Vakuumpumpen-Schalter	20
Abbildung 12: Sauggreifer-Ventil.....	21
Abbildung 13: Schnellkupplung	21
Abbildung 14: Gummidichtungsband	21
Abbildung 15: Werkstück auflegen	21
Abbildung 16: Werkstück bearbeiten	21
Abbildung 17: Spannplatte schwenken	22
Abbildung 18: Fußschalter zum Lösen	22
Abbildung 19: Werkstück entnehmen	22
Abbildung 20: AM 500 -1200 FLEXX FH.....	31

Revisionen:

Revision	Autor	Änderung	Datum
000	AG	Original-Dokument neu erstellt	26.10.2021
001	AG	Diverses Zubehör in Kapitel ⇒ 15 ergänzt	13.01.2025

1 Einleitung

Die Informationen dieser Betriebsanleitung ermöglichen den sicheren, bestimmungsgemäßen, und wirtschaftlichen Betrieb Ihres Arbeits- und Montagetisches. Die Beachtung der Erläuterungen, Hinweise und Vorschriften

- vermeidet Gefahren und Störungen
- vermindert Reparaturkosten und Ausfallzeiten
- erhöht Zuverlässigkeit und Lebensdauer

des Arbeits- und Montagetisches.

Das Lesen dieser Betriebsanleitung, durch die mit dem Betrieb sowie der Wartung und Reparatur des Arbeits- und Montagetisches betrauten Personen, ist durch den Betreiber sicherzustellen. Diese Betriebsanleitung sowie etwaige Anhänge und Zusatzdokumente sind am Einsatzort des Arbeits- und Montagetisches gut zugänglich aufzubewahren.

	<p>Durch Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung bestehen im <u>Umgang</u> mit dem Arbeits- und Montagetisch gewisse Unfallgefahren. Vor Inbetriebnahme sind diese Betriebsanleitung sowie etwaige Anhänge und Zusatzdokumente gründlich zu lesen. Die Anweisungen, insbesondere die Sicherheitsvorschriften, sind einzuhalten!</p> <p>Zum <u>Umgang</u> mit dem Arbeits- und Montagetisch im Sinne dieser Betriebsanleitung zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Installation und Inbetriebnahme, • der Betrieb und die ordnungsgemäße Bedienung, • die Einflussnahme auf Betriebsbedingungen, sowie • die Wartung, Störungsbehebung und Instandhaltung.
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

1.1 Rechtliche Hinweise

Sämtliche Inhalte dieser Betriebsanleitung unterliegen den Nutzungs- und Urheberrechten der Reinhold Beck Maschinenbau GmbH. Jegliche Vervielfältigung, Veränderung, Weiterverwendung und Publikation in anderen elektronischen oder gedruckten Medien, sowie deren Veröffentlichung im Internet, bedarf einer vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Reinhold Beck Maschinenbau GmbH.

1.2 Abbildungen

Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Fotos, Abbildungen und Grafiken dienen lediglich zur Veranschaulichung und zum besseren Verständnis. Sie können ggf. vom aktuellen Stand des Produkts abweichen.

2 Symbole

2.1 Allgemeine Symbole

<i>Symbol</i>	<i>Bedeutung</i>
	Signalisiert Stellen der Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind, um Störungen oder Beschädigungen am Arbeits- und Montagetisch zu verhindern.
	Verlinkte Querverweise auf Kapitel, Abschnitte oder Abbildungen innerhalb dieses Dokuments.
	Referenzverweis auf ein separates Dokument oder auf eine externe Quelle eines Drittanbieters.

2.2 Symbole in Sicherheitshinweisen

Ihr Arbeits- und Montagetisch ist nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Dennoch können beim Umgang Restgefahren auftreten. In dieser Betriebsanleitung wird an geeigneter Stelle auf mögliche Gefahren und Restrisiken hingewiesen.

Sicherheitshinweise sind mit entsprechenden Gefahrensymbolen versehen, die wie folgt zu verstehen sind:

Symbol	Sicherheitshinweis
	Das Lesen und Anwenden der Betriebsanleitung ist für das Bedienpersonal vorgeschrieben. <i>Nichtbeachtung kann lebensgefährliche Verletzungen und Sachbeschädigung zur Folge haben.</i>
	Allgemeines Gefahrensymbol, welches höchste Aufmerksamkeit erfordert! <i>Nichtbeachtung kann leichte bis lebensgefährliche Verletzungen sowie Sachbeschädigung zur Folge haben.</i>
	Hinweis auf mögliche Gefahren durch elektrische Spannung! <i>Nichtbeachtung kann lebensgefährliche Verletzungen und Sachbeschädigung zur Folge haben.</i>
	Hinweis auf eine Verbotzone unter einer gehobenen Last! <i>Betretten verboten! Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge.</i>
	Hinweis auf eine Verbotzone auf einer Plattform! <i>Betretten verboten! Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge.</i>
	Hinweis auf eine mögliche Quetschgefahr! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Hände und Finger!</i>
	Hinweis auf eine mögliche Quetschgefahr! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Füße und Zehen!</i>
	Mögliche gefährliche Quetschgefahr im Bereich von feststehenden Gegenständen! <i>Gefahr von Personenschäden und ggf. zusätzliche Sachschäden.</i>
	Hinweis auf eine mögliche Gefahr durch Staplerverkehr! <i>Das Nichtbeachten kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.</i>
	Hinweis weist auf eine mögliche Gefahr durch schwebende Lasten! <i>Das Nichtbeachten kann lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.</i>
	Hinweis weist auf mögliche Stolper- und Rutschgefahren auf dem Fußboden! <i>Das Nichtbeachten kann leichte bis schwere Verletzungen zur Folge haben.</i>
	Hinweis auf eine mögliche Umweltverschmutzung! <i>Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr einer Verschmutzung von Umwelt und Grundwasser!</i>
	Hinweis auf die Verpflichtung zum Tragen von Sicherheitsschuhen bzw. Schutzhandschuhen! <i>Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Füße & Zehen bzw. Hände & Finger!</i>
	Feuergefahr! Nicht rauchen und kein offenes Feuer entzünden.
	Zutritt für Unbefugte verboten! <i>Gefahr von Personenschäden und ggf. zusätzliche Sachschäden.</i>

3 Allgemeines



Die Betriebsanleitung muss vor dem Umgang mit dem Arbeits- und Montagetisch aufmerksam gelesen und verstanden werden! Bei Unklarheiten wenden sie sich bitte an den Hersteller.

Die Supporter-Baureihe AM wurde speziell für manuelle Arbeitsplätze in der Fertigung, in Montagebetrieben und in der Instandhaltung entwickelt. Die verschiedenen Modelle der Baureihe decken bereits ein breites Anwendungsspektrum ab. Ein umfangreiches Zubehörsortiment erlaubt darüber hinaus eine noch bessere Abstimmung auf unterschiedliche Einsätze.

3.1 Vorteile

- Rückenschonende Höhenverstellung, entweder fußhydraulisch (Baureihe FH) oder über elektrische Spindelverstellung (Baureihe ESA)
- Gleichmäßige Anpassung an die Höhe selbst unter ungleicher Lastenverteilung
- Hydrauliksystem oder elektrische Lineareinheiten in hoher Qualität
- Die Seitenwangen sorgen für Stabilität und schützen die Mechanik
- Arbeitsplatte bewegt sich absolut parallel und sanft
- 4 stabile und robuste Lenkrollen mit 2 Bremsen
- Grundsolide und massive Konstruktion

3.2 Anwendung

Der Arbeits- und Montagetisch kann für alle Arbeiten genutzt werden, die der bestimmungsgemäßen Verwendung im Abschnitt ⇒ 4.2 entsprechen. Er kann sowohl als Arbeitsmittel zum Heben und Senken von Lasten eingesetzt werden, sowie auch als höhenverstellbarer Montagetisch. Typische Anwendungsgebiete sind Arbeitsplätze in der Fertigung, Montage und Instandhaltung, bei denen eine exakte Höheneinstellung für ergonomisches Arbeiten von besonderer Bedeutung ist. Hierzu gehören die Bereiche Industrie, Handwerk sowie schulische Einrichtungen und Ausbildungsstätten.

Der Arbeits- und Montagetisch darf nicht für Arbeiten genutzt werden, die nicht seiner bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe Abschnitt ⇒ 4.2) entsprechen.

3.3 Zielgruppe und Vorkenntnisse

Diese Betriebsanleitung ist an das Bedien- und Wartungspersonal für der Supporter gerichtet. Das Bedienpersonal ist vom Betreiber zu bestimmen. Das Bedienpersonal muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Technische und mechanische Grundkenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe
- Lesen und verstehen dieser Betriebs- und Wartungsanleitung

Zum Erlangen der erforderlichen Kenntnisse, welche zum Bedienen dieses Arbeits- und Montagetisches erforderlich sind, muss der Betreiber folgende Maßnahmen durchführen:

- Produktschulung für jeden Bediener (auch eventuelles Fremdpersonal)
- Regelmäßige Sicherheitsunterweisung

3.4 Anforderungen an die Bediener

- ⚠ Der Bediener ist für den sicheren Gebrauch des Arbeits- und Montagetisches verantwortlich!
- ⚠ Der Arbeits- und Montagetisch darf ausschließlich von geschultem Personal, das darüber hinaus diese Betriebs- und Wartungsanleitung gelesen hat, bedient werden.
- ⚠ Inspektion, Wartung, Reinigung und Instandsetzung dürfen nur durch technische Fachkräfte mit produktspezifischer Ausbildung sowie mechanischer und/oder elektrischer Ausbildung durchgeführt werden.
- ⚠ Für Planung und Kontrolle der Arbeiten sind Fachkräfte mit produktspezifischer Ausbildung zu beauftragen und zur Verantwortung zu ziehen.
- ⚠ Das gesetzliche Mindestalter ist einzuhalten.
- ⚠ Die nationalen Schutzbestimmungen für Arbeitnehmer*innen sind einzuhalten.

3.5 Hinweise zur Unfallverhütung

Für den Betrieb sind u. a. folgende Punkte zu beachten, die zu einer Vermeidung von Unfällen beitragen:

- ⚠ Verhindern Sie, dass unbefugte Personen Zugang zum Arbeits- und Montagetisch haben.
- ⚠ Halten Sie Fremdpersonen von den Gefahrenbereichen und den Gefahrenstellen fern.
- ⚠ Informieren Sie anwesende Fremdpersonen wiederholt über bestehende Restrisiken (siehe Abschnitt ⇒ 4.8 „Restrisiken“).
- ⚠ Führen Sie für Personen, die sich im Bereich des Arbeits- und Montagetisches aufhalten müssen, wiederkehrende Schulungen und Unterweisungen durch, die auch protokolliert werden.
- ⚠ Neue Mitarbeiter*innen sind betriebsintern für das Arbeiten an einem Arbeits- und Montagetisch zu schulen und diese Schulung muss dokumentiert werden.
- ⚠ Das Betreten des Lastaufnahmemittels sowie das Befördern und Heben von Personen ist nicht gestattet.

3.6 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Generell gelten im Umgang mit dem Supporter folgende Sicherheitsbestimmungen und Verpflichtungen:

- ⚠ Der Arbeits- und Montagetisch darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben werden.
- ⚠ Es ist verboten, jegliche Schutz-, Sicherheits- oder Überwachungseinrichtung zu entfernen, zu ändern, zu überbrücken oder zu umgehen.
- ⚠ Es ist verboten, den Arbeits- und Montagetisch ohne schriftliche Freigabe des Herstellers / Lieferanten umzubauen oder zu verändern.
- ⚠ Störungen oder Schäden sind dem Betreiber sofort zu melden. Diese sind umgehend zu beseitigen und ggf. zu reparieren.
- ⚠ Reparatur und Wartungsarbeiten an elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Komponenten (Elektroantriebe, Hydraulikaggregate, Vakuumpumpen, etc.) dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- ⚠ Die Wartungsarbeiten sind gemäß den Wartungsanweisungen durchzuführen und zu dokumentieren.
- ⚠ Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- ⚠ Es dürfen nur unterwiesene, geschulte oder qualifizierte Personen am Supporter arbeiten.
- ⚠ Für den Betrieb des Arbeits- und Montagetisches gelten die jeweiligen nationalen Schutzbestimmungen für Arbeitnehmer*innen sowie die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

3.7 Standardausrüstung

- Standardmäßig ohne Arbeitsplatte und Einlegeboden (unten).
- Gleichmäßige Höhenverstellung auch bei einer ungleichen Lastenverteilung oder exzentrischen Beladung.
- Die Modelle AM 500 FH und AM 1200 FH sind stufenlos fußhydraulisch höhenverstellbar (über ein auf der linken Seite angebrachtes Fußpedal mit separaten Pedalflächen für Aufwärts/Abwärts).
- Die Modelle AM 400 ESA und AM 500 ESA sind stufenlos (elektrisch über Spindelmotor) höhenverstellbar (über 2 synchrone Aktuatoren-Antriebe mit Kontrollboard und Druckknopftaster für Aufwärts/Abwärts).
- Zusätzlicher Platz unter der Arbeitsplatte (z. B. für optionalen Einlegeboden und Werkzeugunterschrank).
- 4 Lenkrollen (∅ 125 mm), 2 davon mit Bremse
- CE-konforme Ausführung

3.8 Verfügbares Sonderzubehör

- Sonderzubehör und optionale Komponenten sind im Kapitel ⇒ 15 zu finden.

4 Sicherheit

4.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Arbeits- und Montagetische können bei unsachgemäßem Gebrauch Gefahren hervorrufen. Beachten Sie deshalb die in diesem Kapitel aufgeführten Sicherheitshinweise und die Unfallverhütungsvorschriften Ihrer Berufsgenossenschaft!



Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf Nichtbeachtung der Betriebsanleitung zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

4.2 Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung

Die hydraulisch höhenverstellbaren Arbeits- und Montagetische der Baureihe AM sind mit ihrer Konformität zur Maschinenrichtlinie 2006/42/EG als technische Hilfsmittel gleichermaßen für betrieblich-gewerbliche Einsatzmöglichkeiten sowie auch für Ausbildungszwecke in schulischen Einrichtungen geeignet.



Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zur Gefährdung von Personen und zu einem Defekt oder einer Beschädigung des Arbeits- und Montagetisches führen.

- ⚠ Der Arbeits- und Montagetisch ist ausschließlich für den Betrieb in überdachten Innenräumen vorgesehen.
- ⚠ Der Arbeits- und Montagetisch darf nur an ausreichend beleuchteten Arbeitsplätzen betrieben werden.
- ⚠ Der Arbeits- und Montagetisch ist für das Bearbeiten, Bestücken und Montieren von Baugruppen, Werkstücken und ähnlichen Komponenten sowie für das Heben, Senken und Bewegen von Lasten bestimmt.
- ⚠ Der Arbeits- und Montagetisch darf nur auf horizontalen Böden zum Heben von Lasten eingesetzt werden.
- ⚠ Der Arbeits- und Montagetisch darf nur bei abgesenkter Last verfahren werden.
- ⚠ Der Arbeits- und Montagetisch muss beim Heben und Senken frei im Raum positioniert sein. Dies bedeutet, dass durch die Positionierung des Arbeits- und Montagetisches keine Scher- und Quetschkanten verursacht werden dürfen.
- ⚠ Die maximale Traglast (siehe ⇒ 5 „Technische Daten“) mit Lastschwerpunkt in der Mitte des Arbeits- und Montagetisches darf nicht überschritten werden. Bei ungleichmäßiger Beladung des Arbeits- und Montagetisches, außerhalb des Lastschwerpunktes, verringert sich die Traglast auf bis zu 33 % der maximalen Traglast (siehe ⇒ Abbildung 1 auf der nächsten Seite).
- ⚠ Der Arbeits- und Montagetisch ist nicht für das Bewegen und Transportieren von Personen bestimmt.
- ⚠ Der Arbeits- und Montagetisch darf nicht in explosionsgefährdeten Arbeitsbereichen betrieben werden.
- ⚠ Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten.

4.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung liegt vor, wenn der Arbeits- und Montagetisch anders verwendet wird, als es in dieser Betriebsanleitung und im Abschnitt ⇒ 4.2 vorgeschrieben ist, z. B. bei

- ⚠ Einsatz und Verwendung zu privaten bzw. nicht-gewerblichen Zwecken,
- ⚠ Gebrauch unter Missachtung der Vorschriften der Betriebsanleitung,
- ⚠ Gebrauch nach eigenmächtigen Umbauten oder Veränderungen,
- ⚠ Überschreitung der maximal zulässigen Traglast (siehe ⇒ 5 „Technische Daten“)
- ⚠ Betreten des Arbeits- und Montagetisches
- ⚠ Transportieren oder Befördern von Personen mit dem Arbeits- und Montagetisch

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Arbeits- und Montagetisches sind jegliche Gewährleistungs-, Haftungs- und sonstigen Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller ausgeschlossen!

4.4 Folgen bei Missachtung

Wird der Arbeits- und Montagetisch nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechend, nicht bestimmungsgemäß, unsachgemäß oder missbräuchlich betrieben, gewartet oder repariert, entstehen

- ⚠ Gefahren für die Gesundheit des Bedienungspersonals
- ⚠ Gefahren für den Arbeits- und Montagetisch und Gegenstände in dessen Umgebung
- ⚠ Beeinträchtigungen der Funktion des Arbeits- und Montagetisches

Bei missbräuchlicher Verwendung Arbeits- und Montagetisches sind jegliche Gewährleistungs-, Haftungs- und sonstigen Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller ausgeschlossen!

4.5 Umbauten und Veränderungen des Arbeits- und Montagetisches

- ⚠ Den Supporter nur im Originalzustand, d. h. wie geliefert, verwenden!
- ⚠ Die Bauteile des Supporters dürfen in ihrer Art und Beschaffenheit nicht verändert werden.
- ⚠ Es dürfen nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers verwendet werden.
- ⚠ Abweichungen sind nicht zulässig!

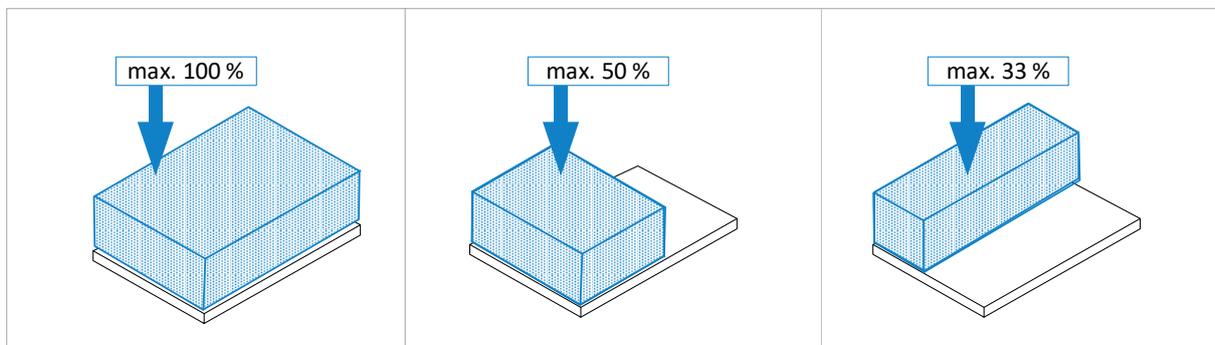


Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten durch den Betreiber, ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers, sind verboten und schließen jegliche Gewährleistungs-, Haftungs- und sonstigen Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller aus!

4.6 Lastverteilung und Einfluss auf die Nennlast

Der Nennwert der maximal zulässigen Traglast des Arbeits- und Montagetisches basiert auf einer gleichmäßig auf der Plattform verteilten Belastung. Wenn sich die Last nicht gleichmäßig auf der Plattform verteilt lässt, muss die maximal zulässige Traglast gemäß den unten stehenden Abbildungen reduziert werden.

Abbildung 1: Zulässige Traglast bei Lastverteilung



Gleichmäßige Verteilung

Die Last ist gleichmäßig über die gesamte Plattformfläche verteilt.

→ 100 % der Nennlast sind zulässig.

Ungleichmäßige Verteilung

Die Last ist über die Hälfte der Plattform in Querrichtung verteilt.

→ 50 % der Nennlast sind zulässig.

Ungleichmäßige Verteilung

Die Last ist über die Hälfte der Plattform in Längsrichtung verteilt.

→ 33 % der Nennlast sind zulässig.

4.7 Gefahrenbereiche

Quelle	Bereich	Ursache	Risiko	Vermeidung
Fußpumpe 	Fußpedal zur Höhenverstellung	Abrutschen vom Fußpedal	Verletzungen an Füßen und Beinen	Fußpedal und Schuhe trocken halten Arbeitsschuhe mit rutschfesten Sohlen tragen
Mechanik 	Unterhalb der Arbeitsplatte	Quetsch- und Scherstellen	Verlust von Gliedmaßen, Quetschungen an den Händen, erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge	Während der Höhenverstellung nicht unter die Tischplatte greifen
Hydraulik 	An Hydraulikzylindern sowie allen ölführenden Teilen, Dichtungen und Leitungen	Herausspritzen des Öl mit hohem Druck bei beschädigtem Zylinder oder Dichtungen	Verletzungen und Vergiftungen der Augen	Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen Beschädigte Teile und Dichtungen umgehend reparieren lassen (nur von Fachpersonal!)
Pneumatik 	Rückseitige Öffnungen der Vakuumpumpe	Herausströmende Luft/Gase und Staub	Verletzungen der Augen	Nicht in die Öffnungen hineinsehen Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen
Elektrik 	Am Netzanschluss und an der Motorsteuerung sowie an allen dazwischenliegenden stromführenden Teilen und Leitungen	Elektrische Spannung (230 VAC)	Stromschlag mit erhöhter Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge	Feuchtigkeit vermeiden Defekte Teile / Isolationen umgehend reparieren lassen (nur von Fachpersonal!) Stromführende Komponenten nicht berühren

4.8 Restrisiken

Der Supporter ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Arbeits- und Montagetisches und anderer Sachwerte entstehen. Auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung können trotz Einhaltung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften aufgrund der, durch den Einsatzzweck des Arbeits- und Montagetisches bedingten, Konstruktion noch folgende Restrisiken auftreten:

	Das Lesen und Anwenden der Betriebsanleitung ist für das Bedienpersonal vorgeschrieben.
	Achten Sie auf mögliche Quetschgefahren: a) beim Transport des Supporters mittels Gabelstapler: zwischen Gabeln & Palette / Supporter b) beim Aufnehmen des Supporters: zwischen Supporter / Palette und Boden c) beim Absetzen der Komponente: zwischen Supporter und feststehenden Einrichtungen
	Achten Sie auf mögliche Quetschgefahren beim Abstellen des Supporters (von der Frachtpalette auf den Boden) mittels Gabelstapler oder Hallenkran.
	Achten Sie auf die Gefahr durch herunterfallende Gegenstände wie Werkstücke, Werkzeuge oder ähnliches. Tragen Sie deshalb Sicherheitsschuhe, insbesondere auch beim Transport und beim Aufstellen des Supporters.
	Das „Mitfahren“ mit dem Supporter während eines Hebevorganges (mittels Gabelstapler oder Hallenkran) ist strengstens verboten. Es besteht Absturzgefahr!
	Erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge bei Verwendung eines Hallenkranes! Das Betreten des Gefahrenbereiches unter schwebenden Lasten ist verboten!
	Erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge. Das Betreten des Gefahrenbereiches unter einer gehobenen Last bei Transport oder Aufstellung mittels Gabelstapler ist verboten!
	Erhöhte Verletzungsgefahr bis hin zur Todesfolge. Das Betreten der Gabelstaplerplattform beim Transport oder bei der Aufstellung ist verboten!
	Für Unbefugte ist der Zutritt in den Aufstellungsbereich des Supporters verboten (Verantwortung des Betreibers).
	Achten Sie auf mögliche Stolper- und Rutschgefahren auf dem Fußboden. Beugen Sie möglichen Gefahren durch einen staubfreien Fußboden und sauber gehaltene, rutschhemmende Fußbodenbeläge im Bewegungsbereich rund um den Supporter vor.
	Gefahr durch Stromschlag bei Modellen elektrischer Spindel-Höhenverstellung! Arbeiten an den elektrischen Antrieben dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
	Gefahr durch Stromschlag bei Modellen mit Vakuumpumpe! Arbeiten an der Vakuumpumpe dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
	Achten Sie auf die Quetschgefahr für Hände und Finger während der Höhenverstellung des Tisches! Während der Höhenverstellung niemals unter die Tischplatte greifen.
	Bei Verwendung zusätzlicher Maschinen am Supporter lesen Sie zuvor die jeweilige Betriebsanleitung der verwendeten Maschine und halten Sie die darin enthaltenen Sicherheitsvorschriften ein.
	Brandgefahr während der Bearbeitung von Holz durch Holzstaub, in Verbindung mit Funkenflug und/oder offenem Feuer!

4.9 Umweltschutzvorschriften beachten

Bei sämtlichen Arbeiten, die an und mit dem Arbeits- und Montagetisch anfallen, sind die am Einsatzort geltenden Umweltschutzvorschriften, Pflichten und Gesetze zur Abfallvermeidung und zur ordnungsgemäßen Wiederverwertung und/oder Entsorgung einzuhalten. Dies betrifft insbesondere Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten mit Stoffen, die das Grundwasser belasten könnten (z. B. Hydrauliköle sowie lösungshaltige Reinigungsmittel und -flüssigkeiten). Diese dürfen unter keinen Umständen im Boden versickern oder in die Kanalisation gelangen.

	Lagern und transportieren Sie die o. g. Gefahrenstoffe nur in geeigneten Behältern. Vermeiden Sie das Auslaufen von Gefahrenstoffen mit geeigneten Auffangbehältern. Lassen Sie o. g. Stoffe von einem qualifizierten Entsorgungsunternehmen entsorgen.
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.10 Organisatorische Maßnahmen

- ⚠ Die Betriebsanleitung stets am Einsatzort des Arbeits- und Montagetisches griffbereit aufbewahren.
- ⚠ Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen.
- ⚠ Die Betriebsanleitung um Anweisungen, einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal, ergänzen.
- ⚠ Das mit Tätigkeiten am Supporter beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen haben. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich am Supporter tätig werdendes Personal.
- ⚠ Sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten unter Beachtung der Betriebsanleitung kontrollieren.
- ⚠ Beim Einsatz zusätzlicher Maschinen am Supporter ist die jeweilige Betriebsanleitung zu lesen und griffbereit zu halten. Beachten Sie insbesondere die darin enthaltenen Sicherheits- und Gefahrenhinweise.
- ⚠ Bei sicherheitsrelevanten Änderungen des Supporters oder seines Betriebsverhaltens, das gesamte System sofort stillsetzen und die Störung der zuständigen Stelle/Person melden.
- ⚠ Soweit erforderliche oder durch Vorschriften geforderte, persönliche Schutzausrüstungen benutzen.
- ⚠ Keine Modifikationen, Zusatzanbauten oder Umbauten am Supporter ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Dies beeinträchtigt die Sicherheit wodurch die Herstellergarantie und jeglicher Haftungsanspruch erlischt.
- ⚠ Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer der Fall. Verwenden Sie deshalb nur Original-Ersatzteile des Herstellers.
- ⚠ Die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten beachten. Standort und Bedienung von Feuerlöschern (Brandklasse ABC) bekanntmachen. Kein Wasser verwenden!

4.11 Personalauswahl und Qualifikation - grundsätzliche Pflichten

- ⚠ Die Konstruktion und Bedienung des Supporters ist für Rechtshänder vorgesehen.
- ⚠ Der Supporter ist für die Bedienung durch eine einzelne Person vorgesehen. Weitere Personen im Umfeld des Arbeits- und Montagetisches müssen einen geeigneten Sicherheitsabstand einhalten.
- ⚠ Arbeiten an/mit dem Supporter dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Gesetzliches Mindestalter beachten!
- ⚠ Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen, Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen!
- ⚠ Sicherstellen, dass nur dazu beauftragtes Personal am Arbeits- und Montagetisch tätig wird!
- ⚠ Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Supporter tätig werden lassen.
- ⚠ Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Supporters dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

5 Technische Daten

Modell <i>Artikelnummer</i>	AM 500 FH <i>210.100.00</i>	AM1200 FH <i>210.200.00</i>	AM 400 ESA <i>212.300.00</i>	AM500 ESA <i>212.310.00</i>
Plattformgröße ¹	1460 x 740 mm	1460 x 740 mm	1460 x 740 mm	1460 x 740 mm
Gesamthöhe	970 mm	970 mm	970 mm	970 mm
Bauhöhe Supporter	670 mm	670 mm	670 mm	670 mm
Nutzhub	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
Hubgeschwindigkeit	manuell	manuell	ca. 6 mm/s	ca. 10 mm/s
Lichte Weite (Säulen)	1105 mm	1105 mm	1105 mm	1105 mm
Lenkrollen	4 x Ø 125 mm	4 x Ø 125 mm	4 x Ø 125 mm	4 x Ø 125 mm
Anzahl Bremsen	2	2	2	2
Höhenverstellung	hydraulisch	hydraulisch	elektrischer Spindelmotor	elektrischer Spindelmotor
Bedienelemente Höhe	Fußpedal	Fußpedal	Drucktasten	Drucktasten
Traglast	max. 500 kg	max. 1200 kg	max. 400 kg	max. 500 kg
Nettogewicht ²	ca. 120 kg	ca. 150 kg	ca. 135 kg	ca. 140 kg
Hydraulikaggregate	1 x links	1 x links / 1 x rechts	keine	keine
Elektroantriebe	keine	keine	1 x links / 1 x rechts	1 x links / 1 x rechts
Anschlussspannung	keine	keine	230 VAC / 50 Hz	230 VAC / 50 Hz
Anschlussart	keine	keine	Schuko-Stecker	Schuko-Stecker

5.1 Hersteller und Typenschild

Hersteller:

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
 Im Grund 23
 72505 Krauchenwies
 Telefon: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0
 Telefax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90
 Email: info@beck-maschinenbau.de

Typenschild:

Das Typenschild gibt Auskunft über die Kennwerte Ihres Supporters:

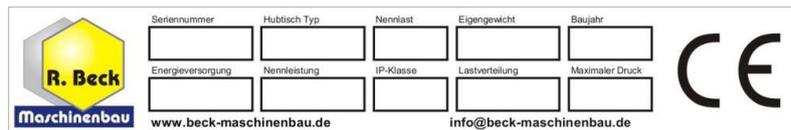


Abbildung 2: Typenschild

Hinweis: Bevor ein Einsatz abweichend von der beschriebenen Eignung (siehe Abschnitt ⇨ 4.2) realisiert wird, ist unbedingt mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Andernfalls erlöschen alle Gewährleistungs-, und Haftungs- und sonstige Schadenersatzansprüche des Betreibers gegen den Hersteller!

¹ Die Plattformgröße versteht sich ohne optionale Arbeitsplatte, die als Zubehör erhältlich ist.

² Das Nettogewicht bezieht sich auf die Basisausstattung ohne Arbeitsplatte und sonstiges Zubehör.

6 Transport zum Aufstellort

Für die folgenden Arbeiten darf nur geschultes Entladepersonal eingesetzt werden:

- Arbeits- und Montagetisch entladen
- Lieferzustand kontrollieren
- Arbeits- und Montagetisch transportieren

6.1 Supporter entladen

	Beim Entladen sowie beim Transport des Supporters besteht erhöhte Unfallgefahr! Der Supporter kann infolge seines Gewichtes abstürzen oder umkippen!
	Nur zugelassene, geprüfte Hebezeuge & Lastaufnahmemittel mit min. 500 kg Tragfähigkeit verwenden und den Supporter nur auf ebenem, festem Untergrund transportieren!
	Bei der Aufstellung, die mögliche Quetschgefahr im Bereich von feststehenden Gegenständen rund um den Arbeits- und Montagetisch beachten!
	Warnung: Erhöhte Verletzungs- und Lebensgefahr! Beim Heben und Absetzen niemals unter der Last aufhalten! Umstehende Personen aus dem Gefahrenbereich weisen!
	Warnung: Erhöhte Verletzungs- und Lebensgefahr! Beim Transport die Gabelstaplerplattform nicht betreten und keinesfalls auf der Gabelstaplerplattform mitfahren!
	Erhöhte Quetschgefahr für Füße und Zehen! Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen tragen!

Entladen mittels Gabelstapler

- Mit entsprechend eingestellten Gabeln mittig in die vorgesehenen Stellen der Frachtpalette des Supporters fahren und vorsichtig anheben.
- Den Supporter vorsichtig vom Lastwagen heben. Das Gewicht des Supporters beträgt (jeweils ohne Zubehör) ca. 120 kg (AM 500 FH), ca. 150 kg (AM 1200 FH), ca. 135 kg (AM 400 ESA) und ca. 140 kg (AM 500 ESA).

Lieferzustand kontrollieren

- Auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen; bei Transportschäden oder fehlenden Teilen, diese sofort auf dem Frachtbrief der liefernden Spedition dokumentieren. Gleichzeitig den Hersteller über den Sachverhalt informieren.

Transport zum Aufstellort

- Den Supporter mit einem Gabelstapler oder Hubwagen, entsprechend den allgemeinen Sicherheitsbestimmungen, zum Aufstellort transportieren.

Entpacken und Aufstellen

- Supporter entpacken und das Verpackungsmaterial entfernen. Supporter mit Gabelstapler von der Transportpalette heben. Dabei mit entsprechend eingestellten Gabeln mittig unter die Längsseite des Supporters fahren und vorsichtig anheben (siehe ⇨ Abbildung 3).

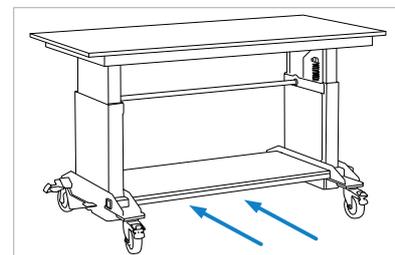


Abbildung 3: Transport zum Aufstellort

Supporter vorsichtig von der Palette heben, Palette entfernen und Supporter auf den Boden absetzen.

	Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht!
	Feuergefahr! Nicht rauchen und kein offenes Feuer entzünden.

6.2 Anforderungen an den Aufstellungsplatz

Bezüglich Platzbedarf, Tragfähigkeit und Beschaffenheit des Untergrundes gelten folgende Richtlinien:

- Platzbedarf: B x H x T = 1600 x 700 x 800 mm (mit Arbeitsplatte)
- Tragfähigkeit: Beton der Güte B 15
- Beschaffenheit: eben, glatt, rutschfest und neigungsfrei

6.3 Zwischenlagerung

Falls der Supporter nicht unmittelbar nach der Anlieferung in Betrieb genommen wird, muss er sorgfältig an einem geschützten Ort gelagert werden. Hierbei den gesamten Supporter sorgfältig abdecken, damit weder Staub noch Feuchtigkeit eindringen kann.

6.3.1 Kurzzeitlagerung

- trocken
- korrosionsgefährdete Bauteile schützen
- standsicher abstellen

6.3.2 Langzeitlagerung

- trocken
- korrosionsgefährdete Bauteile schützen
- Supporter vor Verschmutzung schützen
- standsicher lagern

6.4 Verzurren in einem Transportfahrzeug

Zum etwaigen Weitertransport muss der Supporter auf einer Transportpalette auf die Ladefläche des Transportfahrzeugs verzurret werden. Hierzu sind mindestens zwei Zurrgurte mit entsprechender Tragkraft zu verwenden.

Die Verantwortung für eine sichere Verladung obliegt dem jeweiligen Verlader!

	<i>Für jede Verzurrung ist ein eigener Zurrgurt zu verwenden, der jeweils einzeln auf dem Boden der Ladefläche verspannt wird! Die Palette ist zusätzlich gegen Verrutschen im Fahrzeug abzusichern.</i>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bei der Verzurrung im Transportfahrzeug bitte folgendes beachten:

- Der Supporter muss auf der Palette mit den beiden Feststellbremsen und ggf. weiteren Maßnahmen (Keile etc.) gegen Wegrollen gesichert werden.
- Die Ladefläche des Transportfahrzeugs sollte stets sauber und trocken sein.
- Die verwendeten Zurrgurte müssen für das Gesamtgewicht des Supporters (siehe Kapitel \Rightarrow 5) geeignet sein.
- Der Transport erfolgt durch Niederzurren: Hierbei wird die Transportpalette durch Kraftschluss gesichert. Die Ladung wird so fest auf die Ladefläche gepresst, dass diese nicht mehr verrutschen kann. Das Spannwerkzeug sollte beim Kraftschluss einen hohen STF-Wert aufweisen, wie z. B. Langhebelratschen.
- Zusätzlich sollten Antirutschmatten verwendet werden, die für noch mehr Sicherheit sorgen.
- Der ideale Zurrwinkel (α) beim Niederzurren beträgt 83° bis und 90°. Darum sollten die Zurrgurte annähernd senkrecht nach unten ziehen. Mit abnehmendem Winkel reduziert sich die Vorspannkraft des Zurrmittels.
- Beachten Sie beim Transport das zulässige Gesamtgewicht des Transportfahrzeugs.
- Achten Sie auf Einhaltung der zulässigen Achslasten des Transportfahrzeugs. Die Last muss gleichmäßig auf alle Achsen des Fahrzeugs verteilt werden.

7 Komponenten und Bedienelemente

7.1 Basisausstattung AM 500 FH & AM 1200 FH

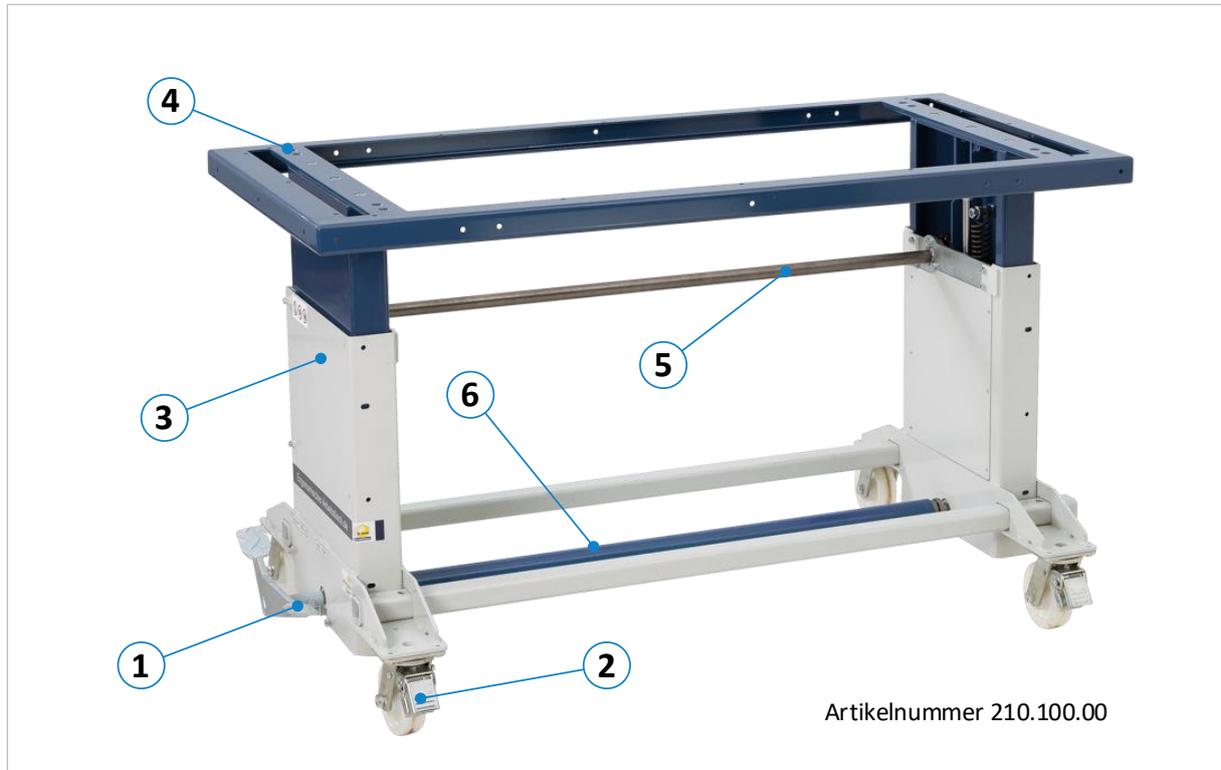


Abbildung 4: Basisausstattung AM 500 FH & AM 1200 FH

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Fußpedal für Höhenverstellung	4	Auflagerahmen für Arbeitsplatte
2	Lenkrollen (2 x vorne mit Bremse)	5	Synchronwelle oben (Standard)
3	Hubsäule mit Hubzylinder	6	Synchronwelle unten (Option)

Verfügbare Arbeitsplatten, Ablage- und Einlegeböden sowie weiteres Zubehör siehe Kapitel ⇒ 15.

7.2 Basisausstattung AM 400 ESA & AM 500 ESA



Abbildung 5: Basisausstattung AM 400 ESA & AM 500 ESA

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Tastenfeld für Höhenverstellung ▲/▼	3	Hubsäule mit Spindelmotoren
2	Lenkrollen (2 x vorne mit Bremse)	4	Auflagerahmen für Arbeitsplatte

Verfügbare Arbeitsplatten, Ablage- und Einlegeböden sowie weiteres Zubehör siehe Kapitel ⇒ 15.

8 Installation und Inbetriebnahme

Der Supporter ist standsicher und so aufzustellen, dass keine Quetsch- und Scherstellen zwischen dem Supporter oder der Last mit Gegenständen in der Umgebung auftreten. Stellen Sie deshalb genügend Platz rund um den Supporter sicher. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb anfallende Tätigkeiten am Supporter oder der Last müssen behinderungsfrei durchgeführt werden können.

Folgende Installations-, Betriebsvoraussetzungen sind zu beachten:

- ⚠ Die Integration des Supporters in den bestehenden Maschinenpark muss so erfolgen, dass die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind. Dies muss durch den Betreiber des Supporters geprüft und sichergestellt werden.
- ⚠ Die Umgebung darf nicht explosionsgefährdet sein.
- ⚠ Diese Betriebsanleitung und sowie evtl. ergänzende Dokumente müssen aufmerksam gelesen und verstanden werden. Dabei sind sämtliche Sicherheitshinweise und -vorschriften zu beachten und einzuhalten.
- ⚠ Vor Beginn der Arbeit am und mit dem Arbeits- und Montagetisch sind die beiden Bremsen an den vorderen Lenkrollen festzustellen, damit ein unbeabsichtigtes Wegrollen verhindert wird.

9 Bedienung



Das Bedienpersonal hat sich vor dem Bedienen des Supporters zu vergewissern, dass durch die Bewegung der Arbeits- und Montagetischplattform keine Gefahren entstehen.



Tragen Sie generell Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen und geeignete Arbeitsschutzkleidung!

9.1 Supporter Be- und Entladen

- ☞ Beim Be- oder Entladen der Arbeitsplattform muss die Lastverteilung gemäß Abschnitt ⇒ 4.6 „Lastverteilung und Einfluss auf die Nennlast“ beachtet und eingehalten werden.
- ☞ Eine auf dem Supporter aufgebrachte Last ist mit geeigneten Mitteln gegen ein Verrutschen, Umkippen, Wegrollen und Herabfallen zu sichern. Dies ist insbesondere für Lasten notwendig, die eine instabile Lage auf der Plattform haben, bzw. die aufgrund ihrer Form und/oder Beschaffenheit nicht satt auf der Arbeitsplatte aufliegen (wie z. B. Rollkörper).

9.2 Arbeitsplattform anheben und absenken



Bevor die Arbeitsplattform angehoben wird, muss der Supporter zuerst durch die beiden feststellbaren Bremsen an den vorderen beiden Lenkrollen am jeweiligen Standplatz fixiert werden.

Die Vorgehensweise zur Höhenverstellung ist in den folgenden Abschnitten zu finden:

- Modelle AM 500 FH und AM 1200 FH siehe Abschnitt ⇒ 9.4.1
- Modelle AM 400 ESA und AM 500 ESA siehe Abschnitt ⇒ 9.4.2

9.3 Supporter über Lenkrollen verfahren

- Bevor der Supporter zu einem anderen Einsatzort verfahren wird, muss die Arbeitsplatte mitsamt einer etwaigen Last immer vollständig abgesenkt und eventuelle elektrische Kabel müssen abgezogen werden.
- Ergänzend muss die auf dem Tisch liegende oder stehende Last vor dem Verfahren gegen Verrutschen, Wegrollen, Umkippen und Herabfallen gesichert werden.
- Danach die beiden die beiden Bremsen der Lenkrollen lösen, den Supporter an den gewünschten Platz schieben und den Supporter vor Beginn der Arbeiten wieder mit beiden Bremsen sichern.

9.4 Höhenverstellung

 **Bei der Höhenverstellung nach unten ist darauf zu achten, dass sich keine Gegenstände auf dem (optionalen) Ablageboden befinden, die höher sind als die unterste Position der Tischplatte.**

 **Achten Sie auf die bestehende Quetschgefahr für Hände und Finger, insbesondere beim Positionieren nach unten. Während der Höhenverstellung niemals unter die Tischplatte greifen!**

9.4.1 AM 500 FH / AM 1200 FH

Die hydraulische Höhenverstellung des Arbeits- und Montagetisches basiert auf 2 parallelen Säulenführungen. Die Version AM 500 FH verfügt über 1 Hydraulikaggregat in der linken Säule, während die Version AM 1200 FH über zwei Aggregate (1 x links und 1 x rechts) verfügt.

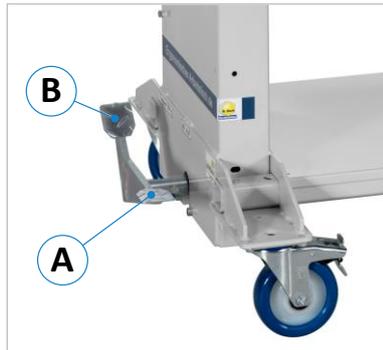


Abbildung 6: Fußhebel für Tischhöhe

- Durch Betätigen des Fußhebels (A) nach unten reagiert die interne Hydraulik auf die Holme in den Säulen und bewegt die Arbeitsplattform schrittweise nach oben. Um die komplette Hubhöhe zu erreichen, sind ca. 40 Betätigungen erforderlich.
- Wird der Fußhebel (A) losgelassen, kommt die Bewegung zum Stillstand und die Arbeitsplattform verharrt in dieser Position. Um den Tisch stufenlos exakt auf die gewünschte Position einzustellen, kann der Fußhebel (A) an beliebiger Stelle losgelassen werden.
- Durch Betätigen des Fußhebels (B) nach unten wird die Arbeitsplattform für die Dauer der Betätigung abgesenkt.

Die hydraulische Kraft wird über die Fußpumpe zum Hydraulikzylinder übertragen. Fußpumpe und Hydraulikzylinder bilden hierbei eine feste Einheit.

9.4.2 AM 400 ESA / AM 500 ESA

Die elektrische Höhenverstellung des Arbeits- und Montagetisches basiert auf 2 parallelen Säulenführungen, in die jeweils ein Spindelmotor integriert ist.



Abbildung 7: Bedienfeld mit Tasten

- Die Höhenverstellung der Arbeitsplattform erfolgt über ein zentral platziertes Bedienfeld (⇒ Abbildung 7) am Tischauflagerahmen.
- Mit der Taste ▲ lässt sich der Arbeits- und Montagetisch nach oben und mit der Taste ▼ nach unten positionieren.
- Die Ansteuerung der Elektroantriebe erfolgt nach dem Totmann-Prinzip, d. h. der Tisch verfährt in die gewünschte Richtung, solange eine der beiden Tasten gedrückt wird. Sobald die Taste losgelassen wird, kommt der Tisch zum Stillstand und verharrt in dieser Position.

Die beiden Spindelmotoren sind in der linken und rechten Hubsäule verdeckt eingebaut und so vor Verschmutzung und Beschädigung geschützt.

10 Vakuum-Spanneinrichtung (Option)

Mit der optionalen Vakuum-Spanneinrichtung lassen sich Werkstücke schnell und sicher fixieren. Herzstück des Systems ist die elektrische Vakuumpumpe, die in einer mobilen Tragebox untergebracht ist, und die wahlweise auf dem Werkstattboden oder unter der Arbeitsplatte auf dem unteren Ablageboden (Option) platziert werden kann. Für einen reibungslosen und sicheren Betrieb wird die Vakuumpumpe mit einem Fußschalter ergänzt, der zum Lösen der angesaugten Werkstücke dient und der ebenfalls als Option verfügbar ist.

	<p>Bei der Vakuumpumpe handelt es sich um ein elektrisch betriebenes Zusatzgerät.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Vakuumpumpe darf nicht auf nassem oder feuchtem Untergrund betrieben werden. Es besteht Kurzschlussgefahr mit erhöhtem Verletzungsrisiko! • Wartung- und Instandsetzungsarbeiten an der Vakuumpumpe dürfen nur von autorisiertem Elektrofachkräften gemäß den elektrischen Vorschriften durchgeführt werden. • Bei beschädigtem Anschlussstecker oder defekter Isolation, die Vakuumpumpe sofort abschalten und Reparatur veranlassen. • Bei Stromausfall oder Ausfall der Vakuumpumpe besteht die Gefahr herunterfallender Werkstücke. Tragen Sie deshalb generell Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen. • Achtung Stolpergefahr! Verlegen Sie Stromanschlusskabel und Vakuumschläuche stolperfrei und kennzeichnen sie diese ggf. mit einem schwarz-gelben Markierungsband.
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Das Spannen des Werkstücks kann auf drei unterschiedliche Weisen erfolgen:



Abbildung 8: Vakuumspanneinheit



Abbildung 9: Vakuumsauggreifer



Abbildung 10: Universalspannplatten

1. Über Vakuumspanneinheit mit Drehachse, inklusive 2 Vakuumsaugreifern.
2. Über Vakuumsauggreifer (rund oder oval, in verschiedenen Größen erhältlich)
3. Über Vakuum-Universalspannplatten³ aus Aluminium (flach oder schwenkbar)

	<p>Verletzungsgefahr durch hohen Unterdruck und Volumenstrom! Kleidungsstücke, Haare sowie Haut und Körperteile können angesaugt werden und Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragen Sie ein Haarnetz, eine Schutzbrille sowie enganliegende Kleidung. • Bei eingeschalteter Pumpe nicht in den Sauganschluss hineinschauen oder -greifen. • Die Ansaugöffnung von Körperteilen und Körperöffnungen fernhalten.
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Das Eindringen von Flüssigkeiten (z. B. Kühl- oder Schmierstoffe) kann die Vakuumpumpe beschädigen und die Haftung des Werkstücks vermindern. Schalten Sie ggf. einen Flüssigkeitsabscheider zwischen Pumpe und Spanneinrichtung und achten Sie auf einen festen Sitz des Werkstücks.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.1 Einschalten der Vakuumpumpe



Abbildung 11: Vakuumpumpen-Schalter

Vor Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass alle Vakuumschläuche zwischen Vakuumpumpe, Fußschalter und Spanneinrichtung korrekt verbunden und die Spanneinrichtung ordnungsgemäß am Supporter fixiert wurde. Danach kann die Vakuumpumpe eingeschaltet werden:

- Schukostecker in eine Steckdose (230 VAC) einstecken
- Vakuumpumpe mit Schalter (S) einschalten

³ Nur bei Supportern mit Lochraster-Arbeitsplatte montierbar.

10.2 Werkstück spannen

	<p>Achtung! Quetschgefahr für Hände und Finger zwischen Vakuumsauggreifer und Werkstück. Greifen Sie nicht in diesen Gefahrenbereich und tragen Sie ggf. Schutzhandschuhe.</p>
	<p>Schneid und Abschürfung Gefahr durch scharfe Werkstückkanten und spitze Ecken. Gehen Sie mit scharfkantigen und spitzen Werkstücken vorsichtig vor und tragen Sie ggf. Schutzhandschuhe.</p>

10.2.1 Werkstück mit Vakuumsauggreifern spannen

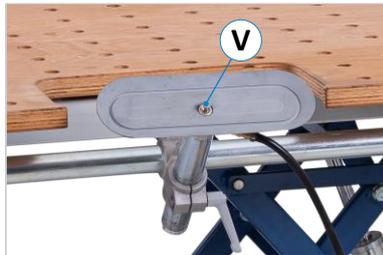


Abbildung 12: Sauggreifer-Ventil

- Vor dem Ansetzen des Sauggreifers die Werkstückfläche gründlich von Spänen, Staub und Schmutz befreien, damit eine optimale Haftfläche gewährleistet ist und kein Schmutz in die Pumpe eingesaugt wird.
- Jeder Sauggreifer (ob rund oder oval) ist mit einem Sicherheitsventil ausgestattet, welches das Vakuum durch Kontakt mit dem Werkstück auslöst bzw. einschaltet.
- Das Vakuum wird erst ausgelöst, nachdem das Ventil (V) vom Werkstück ca. 2 - 3 mm nach innen gedrückt wurde.

	<p>Das Eindringen von Spänen, Staub und Schmutz kann die Vakuumpumpe beschädigen!</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

10.2.2 Werkstück mit Universal-Spannplatte spannen

Bei Arbeitsplatten mit Lochraster kann das Werkstück alternativ über eine optionale Universal-Spannplatte gespannt werden. Hiervon gibt es eine flache (Art.-Nr. 200.405.00) sowie eine um 90° schwenkbare Ausführung (Art.-Nr. 200.406.00). Die Fixierung auf der Lochrasterplatte ist bei beiden Varianten identisch.



Abbildung 13: Schnellkupplung

- Zur Fixierung auf dem Tisch ist die Bodenplatte jeweils mit zwei fixen Haltebolzen sowie einem losen Spannbolzen im passenden Lochrasterabstand ausgestattet. Der lose Spannbolzen verfügt über eine zusätzliche Schnellkupplung (K), welche zur Klemmung der Spannplatte dient.
- Platzieren Sie die Universal-Spannplatte mit den beiden fixen Haltebolzen an gewünschter Stelle im Lochraster der Arbeitsplatte.
- Dann den losen Spannbolzen auf der gegenüberliegenden Seite durch die große Bohrung in die Lochrasterbohrung einführen und mit Schnellkupplung (K) durch Linksschwenkung klemmen (siehe ⇨ Abbildung 13).

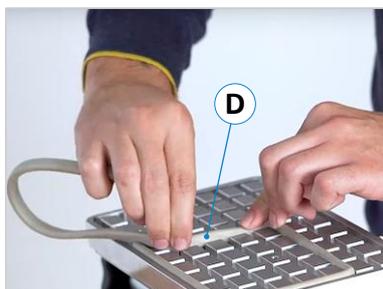


Abbildung 14: Gummidichtungsband

- Durch Einlegen des Gummidichtungsbands (D) in die feingefrästen Rasternuten lässt sich der Vakuumbereich individuell auf die Werkstückgröße abstimmen (siehe ⇨ Abbildung 14).



Abbildung 15: Werkstück auflegen

- Jetzt die Werkstückfläche gründlich von Spänen, Staub und Schmutz befreien.
- Vakuumpumpe einschalten.
- Werkstück auflegen und darauf achten, dass es einen festen Sitz auf der Vorrichtung hat.



Abbildung 16: Werkstück bearbeiten

- Jetzt kann das Werkstück bearbeitet werden.
- Vor dem Lösen des Werkstücks (nach der Bearbeitung) folgen Sie bitte den Anweisungen im Abschnitt ⇨ 10.3.

10.2.2.1 Schwenkbare Universal-Spannplatte



Abbildung 17: Spannplatte schwenken

Im Gegensatz zur flach auf dem Tisch fixierbaren Universal-Spannplatte ist die schwenkbare Variante (Art.-Nr. 200.406.00) um bis zu 90° neigbar.

- Einfach das Klemmrad (H) durch Drehung nach links lösen, die gewünschte Neigung einstellen und das Klemmrad wieder festziehen.

10.3 Werkstück lösen



Achtung, Quetschgefahr für Füße und Zehen beim Lösen des Werkstücks (insbesondere bei großen Platten)! Sichern Sie das Werkstück vor dem Lösen gegen Herabfallen und Kippen und tragen Sie Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen.

Wichtig: Um zu vermeiden, dass Späne, Staub und Schmutz in den Vakuumkreislauf und somit ins Innere der Pumpe gelangen, sind nach der Werkstückbearbeitung folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Nach der Bearbeitung, bzw. vor dem Lösen des Werkstücks die Vakuum-Spanneinrichtung unter Betriebsvakuum gründlich von Spänen, Staub und Schmutz befreien (z. B. mit einem Industriestaubsauger).
- Erst danach das Vakuum mittels Fußschalter abschalten und das Werkstück entnehmen.



Das Eindringen von Spänen, Staub und Schmutz kann die Vakuumpumpe beschädigen! Platzieren Sie die Vakuumpumpe an einem sauberen trockenen Ort und stellen Sie sicher, dass die Abluftlöcher am Gehäuse der Pumpe stets freigehalten werden.



Abbildung 18: Fußschalter zum Lösen



Abbildung 19: Werkstück entnehmen

Hinweise zur eventuellen Störungsbeseitigung an der Vakuum-Spanneinrichtung finden Sie im Kapitel ⇒ 11. Artikelnummern und weiteres Zubehör für die Vakuum-Spanneinrichtung sind im Abschnitt ⇒ 15.2 zu finden.

10.3.1 Technische Daten Vakuumpumpe

Saugleistung	3,0 m ³ /h (optional 4,6 m ³ /h)	Gehäuse	Mobile Tragebox
Fußschalteranschluss	1,5 m Gewebeschlauch	Speicherung	Vakuumtank
Stromanschluss	230 VAC / 50 Hz	Abschaltung bei vollem Tank	Automatisch
Anschlusskabel	5,0 m Schukostecker	Anschlusskupplungsdosen	2 Stück
Gewicht	ca. 20 kg	Umgebungstemperatur	0 - 40° C

11 Störungsbeseitigung

Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten generell nur durch sachkundiges, geschultes und eingewiesenes Personal durchführen lassen.

	<i>Instandsetzungsarbeiten an elektrischen, mechanischen, pneumatischen sowie hydraulischen Komponenten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.</i>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gehen Sie bei der Suche nach der Ursache einer Störung systematisch vor. Können Sie den Fehler nicht finden oder die Störung nicht beheben, rufen Sie unseren Kundendienst unter der Telefon-Nr. 07576 / 962 978 - 0 an.

Bevor Sie uns anrufen, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Notieren Sie sich die Angaben auf dem Typenschild Ihres Supporters (siehe ⇨ Abbildung 2).
- Halten Sie diese Betriebsanleitung und eventuell ergänzende Dokumente bereit.

Beschreiben Sie uns die Störung ganz genau, umso besser kann dann Abhilfe geschaffen werden.

Allgemeine Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Arbeitstisch senkt sich nicht ganz nach unten ab	Ein zu hoher Gegenstand liegt auf dem Einlegeboden unter dem Tisch	→ Arbeitstisch etwas hochfahren und den Gegenstand entfernen.
Arbeitstisch kann nicht hochgefahren werden oder reagiert nicht auf Tastendruck (ESA)	Arbeitstisch überlastet	→ Last verringern
	Antriebsmechanik defekt	→ Kundenservice kontaktieren
	Elektrischer Spindelmotor ⁴ defekt	→ Spindelmotor ⁴ austauschen
	Bedienfeld defekt (nur ESA-Modelle)	→ Kundenservice kontaktieren

Modelle mit Vakuumspaneinheit

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Betriebsvakuum wird nicht erreicht oder ist zu schwach und die Pumpe läuft ohne Unterbrechung	Staub / Späne / Schmutz zwischen Werkstück und Spanneinrichtung	→ Verschmutzungen entfernen
	Vakuumschläuche undicht	→ Vakuumschläuche ersetzen
	Vakuumschläuche abgeknickt	→ Schläuche korrekt verlegen
	Dichtung defekt / falsch angebracht	→ Erneuern / korrekt anbringen
Spannfläche beschädigt	Werkstück fehlerhaft bearbeitet	→ Kundenservice kontaktieren
Vakuumpumpe startet nicht	Pumpenmotor defekt	→ Kundenservice kontaktieren
Keine ausreichende Haltekraft zur Werkstückbearbeitung	Zu kleine Spannfläche	→ Last verringern
	Vakuumschläuche sind zu eng oder zu lang	→ Durchmesser erhöhen oder Schläuche kürzen
	Vakuumschläuche sind verstopft	→ Verstopfung beheben
	Sauggreifer schließen nicht dicht zum Werkstück ab, Werkstückoberfläche ist zu rau oder Gummidichtung ist porös	→ geeignete Sauggreifer verwenden → Gummidichtung überprüfen → stärkere Pumpe ⁵ installieren

⁴ Ersatz-Spindel motoren: ESA 400: Fabrikat Ketterer; Inlineantrieb; Typ „40NP3120.00-0051“.

ESA 500: Fabrikat Bansbach; Linearer in-line Aktuator; Typ „EASYE-50 EEL-50-00000308“.

⁵ Unter der Art.-Nr. 210.450.00 ist eine Vakuumpumpe mit 4,6 m³/h (anstatt 3,0 m³/h) verfügbar.

12 Wartung und Instandsetzung

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durch sachkundiges, geschultes und eingewiesenes Personal durchführen lassen. Gegebenenfalls sind weitere Betriebsanleitungen und/oder ergänzende Dokumente zu beachten.

 	<p>Wenn Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten am Supporter durchgeführt wurden, ist anschließend eine Funktionsprüfung durchzuführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor Beginn der Arbeiten sind sämtliche Energiezuführungen zu unterbrechen • Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage, diese durch Absenken des Supporters drucklos machen • Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen tragen • Geeignete Schutzkleidung tragen
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an elektrischen, mechanischen, pneumatischen sowie hydraulischen Komponenten dürfen nur von autorisiertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Vor jeglichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist das Kapitel ⇒ 4 „Sicherheit“ sorgfältig durchzulesen und zu beachten!</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12.1 Wartungsintervalle

Intervall	Tätigkeit
Täglich	Sämtliche Bauteile auf Beschädigungen überprüfen, bei Bedarf durch sachkundiges Personal ersetzen lassen. Bei Fragen wenden Sie sich an unseren Support (Tel.: 07576 / 962 978 - 0).
Monatlich	Lagerstellen etwas schmieren.
Jährlich	Prüfung des Supporters gemäß Vorschriften durchführen und dokumentieren.

13 Außerbetriebnahme

- Zur Außerbetriebnahme sind sämtliche Energieversorgungen fachgerecht zu trennen.
- Bei Wiederinbetriebnahme ist das Kapitel ⇒ 8 „Installation und Inbetriebnahme“ zu beachten.
- Vor Außerbetriebnahme muss die Plattform des Supporters ganz nach unten abgesenkt werden.

14 Demontage und Verschrottung

Bei der Demontage und Verschrottung des Supporters sind die aktuellen EU-Vorschriften bzw. die jeweiligen Vorschriften und Gesetze des Betreiberlandes einzuhalten, die für eine sachgemäße Demontage und Entsorgung vorgeschrieben sind. Ziel ist es, den Supporter sowie seine verschiedenen Materialien und Bestandteile sachgerecht zu demontieren, wiederverwertbare Teile zu recyceln und nicht wiederverwertbare Komponenten möglichst umweltschonend zu entsorgen.

	<p>Bitte richten Sie besonderes Augenmerk auf</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Demontage des Supporters im Arbeitsbereich • ein fachgerechtes Demontieren des Supporters und der Zubehörteile • einen sicheren und sachgerechten Abtransport des Supporters • die ordnungsgemäße Trennung sämtlicher Bestandteile und Materialien.
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bei der Demontage und Entsorgung des Supporters sind die am Einsatzort bestehenden Gesetze und Vorschriften bezüglich Gesundheit und Umweltschutz einzuhalten.

	<p>Entfernen Sie sämtliche Reste von Öl, Fett und sonstige Schmierstoffe vom Supporter und lassen Sie diese von einem qualifizierten Entsorgungsunternehmen sachgerecht entsorgen.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Beachten Sie die am Einsatzort geltenden Umweltschutzgesetze in Bezug auf die Entsorgung fester Industrieabfälle giftiger und gefährlicher Abfälle, wenn Sie die Materialien des Supporters trennen, entsorgen oder recyceln.

	<ul style="list-style-type: none"> • Schläuche und Kunststoffteile sowie sonstige Bauteile, die nicht aus Metall bestehen, müssen demontiert und separat recycelt oder entsorgt werden. • Elektrische Komponenten, wie Kabel, Schalter, Steckverbinder, Transformatoren etc. müssen ausgebaut und (falls möglich) recycelt bzw. andernfalls qualifiziert entsorgt werden. • Pneumatische und hydraulische Teile wie Ventile, Magnetventile, Druckregler, etc. müssen ausgebaut und (falls möglich) recycelt bzw. andernfalls qualifiziert entsorgt werden. • Demontieren Sie das Grundgestell sowie alle Metallteile des Supporters und sortieren Sie diese nach Materialtyp. Metalle sind einschmelzbar und können recycelt werden.
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bei unsachgemäßer Entsorgung von Schmierstoffen bestehen folgende Restrisiken für Umwelt und Gesundheit:

	<p>Verschmutzung der Umwelt durch Versickern ins Grundwasser oder in die Kanalisation.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Vergiftung des Personals, welches für die Entsorgung beauftragt wurde.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Hinweis: Die Entsorgung der als giftig und gefährlich betrachteten Schmierstoffe muss gemäß den am jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften und Gesetzen erfolgen. Mit der Entsorgung sind ausschließlich qualifizierte Entsorgungsunternehmen zu beauftragen, die über entsprechende Genehmigungen zur Entsorgung von Altöl und Schmierstoffen verfügen.

15 Optionen und Zubehör

In den nachfolgenden Tabellen finden Sie für verfügbare Optionen und Zubehör, womit Sie Ihren Supporter sinnvoll aufrüsten können. Besuchen Sie hierzu auch unseren Onlineshop unter <https://www.hokubema.com>.

	<p>Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller vorgeschriebenen Original Zubehör- und Ersatzteile. Der Gebrauch anderer Zubehör- oder Ersatzteile kann Verletzungen von Personen und Beschädigungen am Supporter verursachen. Bei jeglicher Verwendung nicht vorgeschriebener Zubehör- und Ersatzteile oder von Zusatzkomponenten Dritter übernimmt der Hersteller keine Haftung für daraus resultierende Schäden!</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15.1 Arbeitsplatten, Einlegeböden, Auflagen etc.

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
METALLBLECHPLATTE GLATT	Passend zu Supporter AM 500, aufgeschraubt auf Plattform <i>Format 1500 x 790 x 3 mm Gewicht ca. 18 kg</i>	210.317.00
ARBEITSPLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Passend zu Supporter AM 500, aufgeschraubt auf Plattform, Platte ist leinölbeschichtet. <i>Format 1600 x 790 x 30 mm Gewicht ca. 30 kg</i>	210.300.00
LOCHRASTERPLATTE BUCHE-MULTIPLEX	Passend zu Supporter AM 500, aufgeschraubt auf Plattform, Platte ist leinölbeschichtet <i>Format 1600 x 790 x 30 mm Bohrungen $\varnothing = 22$ mm Lochrasterteilung T = 100 mm Gewicht ca. 29 kg</i>	210.310.00
ARBEITSPLATTE BIRKE-MULTIPLEX, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Passend zu allen Supporter-Modellen, aufgeschraubt auf Plattform <i>Format 1600 x 790 x 30 mm Farbe RAL 9016 Gewicht ca. 30 kg</i>	210.306.00
LOCHRASTERPLATTE BIRKE-MULTIPLEX, BEIDSEITIG HPL-BESCHICHTET	Passend zu allen Supporter-Modellen, aufgeschraubt auf Plattform <i>Format 1600 x 790 x 30 mm Bohrungen $\varnothing = 22$ mm Lochrasterteilung T = 100 mm Farbe RAL 9016 Gewicht ca. 29 kg</i>	210.311.00
KLAPPBARER ABLAGEBODEN, SEITLICH RECHTS	Passend zu allen Supporter-Modellen, am unteren Rahmen an der rechten Seite angebaut, bietet Platz für Werkzeuge, Zubehör, Staubsauger, Vakuumpumpe, etc. <i>Format 445 x 390 mm Gewicht ca. 12 kg</i>	210.321.00
VERTIKALAUFLAGE, LINKE UND RECHTE SEITE	Passend zu allen Supporter-Modellen, höhenverstellbar im 50 mm Schlüssel-Lochraster <i>Gewicht ca. 10 kg</i>	210.330.00
WERKBANKARBEITSPLATTE	Aus Buche massiv in 50 mm Dicke und geölt für höchste Ansprüche an Belastung. Alle Ecken und Kanten mit Radius R4. <i>Format 1600 x 800 mm Dicke = 50 mm Gewicht ca. 50 kg</i>	210.400.00

Weitere Informationen und Abbildungen sowie vorkonfigurierte Supporter-Modelle finden Sie in unserem [Katalog](#).

Fortsetzung „15.1 Arbeitsplatten, Einlegeböden, Auflagen etc.“

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
STAHL-LOCHRASTERPLATTEN	Passend zu allen Supporter-Modellen, gefertigt aus hochwertigem Stahl, mechanisch bearbeitet mit hoher Genauigkeit, korrosionsbeständig und dank plasmanitrierter Oberfläche langlebig verschleißgeschützt. Ideal zum Einsatz bei Montagearbeiten und als Schweißerplatte für filigrane Schweißarbeiten. Plattenkonstruktion durch kassettenförmig eingeschweißte Stegbleche verstärkt.	
SYSTEM 16 MIT 50 MM SEITENWANGEN	<i>Platte 1500 x 1000 x 50 mm Höhe Seitenwange = 50 mm Bohrabstand Seitenwange = 50 mm Gewicht ca. 170 kg</i>	200.440.16
SYSTEM 28 MIT 200 MM SEITENWANGEN	Für Supporter AM 1200 stationär, inklusive Skalierung auf der Oberfläche. <i>Platte 1500 x 1000 x 200 mm Seitenwange H = 200 mm Bohrabstand Seitenwange = 50 mm Gewicht ca. 510 kg</i>	200.442.28
METALL-LOCHRASTERPLATTE	Passend zu allen Supporter-Modellen, aufgeschraubt auf Plattform, zum Einsatz bei Montagearbeiten und als Schweißerplatte für filigrane Schweißarbeiten. Phosphatierte Oberfläche. <i>Platte 1600 x 1200 x 65 mm Materialstärke = 4 mm Gewicht ca. 96 kg Seitenwange H = 65 mm Bohr Ø = 28 mm Diagonalraster T = 100 mm</i>	200.616.00
ARBEITSPLATTE AUS EDELSTAHL, GLATT	Passend zu allen Supporter-Modellen, aufgeschraubt auf Arbeitsplatte Buche-Multiplex, mit umlaufender Abkantung 20 mm an allen 4 Seiten. <i>Platte 1600 x 790 x 32 mm Materialstärke = 2 mm Gewicht ca. 48 kg</i>	210.318.00
SEITENANSCHLAGSCHIENEN 90°	Passend zu allen Supporter-Modellen, 30 mm höhenverstellbar und unter das Niveau der Arbeitsplatte absenkbar, mit mehreren Klemmhebeln. <i>Lieferung im 2er-Set: 1 Anschlagschiene an einer Längsseite (L = 1550 mm) 1 Anschlagschiene an einer Schmalseite (L = 770 mm) Gewicht ca. 20 kg</i> Nur in Verbindung mit folgenden Arbeitsplatten verwendbar: Art.-Nr. 210.317.00 210.300.00 210.310.00 210.306.00 210.311.00	200.312.00
AUSFÜHRUNG STATIONÄR	Passend zu allen Supporter-Modellen, 4 Fußplatten mit Gewindebolzen, zum Bodenausgleich +/- 15 mm verstellbar. <i>Gewicht ca. 6 kg</i>	200.020.00
RICHTUNGSFESTSTELLER	1 Stück Lenkstopp für Lenkrolle. Durch den Richtungsfeststeller wird die Lenkrolle zu einer Bockrolle. Die Lenkrichtung wird stabilisiert. <i>Gewicht ca. 1 kg</i>	200.001.00

Weitere Informationen und Abbildungen sowie vorkonfigurierte Supporter-Modelle finden Sie in unserem [Katalog](#).

15.2 Vakuum Spanneinrichtung

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
VAKKUM SPANNEINHEIT MIT DREHACHSE UND VAKUUMSSAUGGREIFERN	Passend zu allen Supporter-Modellen mit Vakuum. Die Vakuumspanseinheit mit Drehachse ist stufenlos um 90° schwenkbar (von vertikal auf horizontal), für eine optimalen Arbeitsposition bei der Werkstückbearbeitung. Inklusive 2 verschiebbaren, ovalen 300 x 100 mm großen Vakuumsauggreifern (austauschbar dank Schnellspannsystem) mit Tastventil und Halter. Die Spanneinheit ist komplett unter dem Tisch versenkbar.	210.340.00
ELEKTRISCHE VAKUUMPUMPE IN MOBILER TRAGEBOX	Passend zu allen Supporter-Modellen mit Vakuum, platzierbar auf dem unteren Ablageboden, trockenlaufende und wartungsarme, elektrische Vakuumpumpe mit Vakuumentank und Abschaltautomatik in mobiler Tragebox, mit 2 Anschlusskupplungsdosen. <i>Saugleistung 3,0 m³/h Fußschalter mit 1,5 m Gewebeschlauch 5 m Anschlusskabel mit Schukostecker (230 VAC/50Hz) Gewicht ca. 20 kg</i>	210.440.00
VAKUUMPUMPE MIT STÄRKERER SAUGLEISTUNG	Passend zu allen Supporter-Modellen mit Vakuum-Spanneinrichtung, inklusive 2 Anschlusskupplungsdosen. <i>Saugleistung 4,6 m³/h Fußschalter mit 1,5 m Gewebeschlauch 5 m Anschlusskabel mit Schukostecker (230 VAC/50Hz) Gewicht ca. 20 kg</i>	210.450.00
FUßSCHALTER	Zum Spannen und Lösen des Vakuums. Optional zur elektrischen Vakuumpumpe in Tragebox (Art.-Nr. 210.440.00 und 210.450.00). <i>Funktion 3/2 Wegeventil Gewicht ca. 2 kg</i>	210.455.00
VAKUUMSAUGGREIFER OVAL	Passend zur Drehachse. Mit dem Vakuumsystem sind die Vakuumsauggreifer mittels dem Schnellwechselsystem austauschbar. <i>Stufenlos höhenverstellbar (200 mm) Gewicht ca. 3 kg</i>	210.341.00 (300 x 100 mm) 210.359.00 (300 x 100 mm)
VAKUUMSAUGGREIFER RUND	Passend zu der Drehachse mit dem Vakuumsystem sind die Vakuumsauggreifer mittels dem Schnellwechselsystem austauschbar. <i>Stufenlos höhenverstellbar (200 mm) Gewicht ca. 3 kg</i>	210.342.00 (Ø 100 mm) 210.343.00 (Ø 125 mm) 210.347.00 (Ø 200 mm)
VAKUUM UNIVERSALSPANNPLATTE, FLACH	Passend zu allen Modellen mit Lochrasterplatte, flache Ausführung mit Schnellkupplung zur Befestigung auf der Lochrasterplatte. Inklusive 1 m Dichtungsgummiband. Material Aluminium, Oberfläche: feingefräst mit Rasternuten zum Einlegen eines Dichtungsbandes. <i>Format 290 x 160 x 40 mm Gewicht ca. 2 kg</i>	200.405.00
VAKUUM UNIVERSALSPANNPLATTE, SCHWENKBAR	Passend zu allen Modellen mit Lochrasterplatte, die Spannplatte ist 90° schwenkbar und fixierbar, zur Befestigung auf der Lochrasterplatte. Inklusive 1 m Dichtungsgummiband. Material Aluminium, Oberfläche: feingefräst mit Rasternuten zum Einlegen eines Dichtungsbandes. <i>Format 290 x 160 x 40 mm Gewicht ca. 3 kg</i>	200.406.00

Weitere Informationen und Abbildungen sowie vorkonfigurierte Supporter-Modelle finden Sie in unserem [Katalog](#).

15.3 Schubladen, Schränke und weiteres Zubehör

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
ÜBERKOPF-LICHTEINRICHTUNG UND GERÄTEHALTER	Passend zu allen Supporter-Modellen, angebaut am oberen verstellbaren Plattformrahmen, hergestellt aus Aluminiumprofilen mit LED-400K, Rasteranbauleuchte, Lichtschalter und 2 Gerätesteckdosen mit Deckel (230 V). <i>Beleuchtung LED 4000K Rasteranbauleuchte 35 W Gewicht ca. 40 kg</i>	210.600.00
VERSCHIEBBARER GERÄTEWAGEN	Passend zu allen Supporter-Modellen, angebaut an die Geräte-Trägerschiene für den Anbau von Funktionsteilen. <i>Seitlich verschiebbar um 800 mm Gewicht ca. 10 kg</i>	210.603.00
ENERGIELEISTE MIT ZENTRALEM LUFT- UND ELEKTROANSCHLUSS	Passend zu allen Supporter-Modellen, an der rechten Schmalseite angebaut. Inklusive 3 m langem Zuleitungskabel (230 VAC). <i>3 Schuko-Steckdosen mit Deckel 4 Druckluft-Schnellkupplungen Gewicht ca. 10 kg</i>	200.407.00
DRUCKLUFTWARTUNGSEINHEIT MIT 2 KUPPLUNGEN (FUNKTIONSTEIL)	Passend zu allen Supporter-Modellen, angebaut an Gerätewagen. <i>Wartungseinheit R 3/8" 2 Sicherheitskupplungen 3/8" NW 7,2 Gewicht ca. 8 kg</i>	210.605.00
SCHUKOSTECKDOSEN MIT DECKEL, 2 STÜCK (FUNKTIONSTEIL)	Passend zu allen Supporter-Modellen, angebaut an Gerätewagen. <i>Schuko-Steckdosen 230 VAC $I_{max} = 10/16 A$ Gewicht ca. 10 kg</i>	210.604.00
BALANCER (FUNKTIONSTEIL)	Passend zu allen Supporter-Modellen, angebaut an Gerätewagen. <i>Einstellbereich 0,6 bis 2,0 kg Gewicht ca. 2 kg</i>	210.606.00
GERÄTE-TRÄGERSCHIENE	Passend zu allen Supporter-Modellen, angebaut an Überkopfeinrichtung. <i>C-Schiene 30 x 32 x 2 mm, 1800 mm lang Gewicht ca. 10 kg</i>	210.601.00
MULTIPLEX-WERKZEUGUNTERSCHRANK MIT 2 SCHUBLADENBLÖCKEN	Passend zu allen Supporter-Modellen, inkl. 6 Schubladen. <i>Außenmaße (Korpus) B x H x T = 1100 x 370 x 500 mm 2 Schubladen 620 x 40 x 420 mm 1 Schublade 620 x 120 x 420 mm 2 Schubladen 360 x 40 x 420 mm 1 Schublade 360 x 120 x 420 mm Gewicht ca. 40 kg</i>	210.620.00
SCHUBLADENUNTERSCHRANK AUS METALL, 1 SCHUBLADENBLOCK	Passend zu allen Supporter-Modellen, Schubladen mit Lochboden und Schlitzwänden (für individuelle Schubladenunterteilung), Zentralverschluss mit 2 Schlüsseln, mit Beschriftungsleiste und Klarsichtabdeckung. <i>Außenmaße (Korpus) B x H x T = 1060 x 330 x 675 mm 1 Stück Schublade 1058 x 328 x 675 mm Nutzmaße 900 x 255 x 600 mm Tragkraft max. 100 kg 100 % Vollauszug und Einzelauszugsperre Farbe Lichtgrau RAL 7035 oder Blau RAL 5023 Gewicht ca. 40 kg</i>	210.641.00
SCHUBLADENUNTERSCHRANK AUS METALL, 2 SCHUBLADENBLÖCKE	Passend zu allen Supporter-Modellen, Schubladen mit Lochboden und Schlitzwänden (für individuelle Schubladenunterteilung), Zentralverschluss mit 2 Schlüsseln, mit Beschriftungsleiste und Klarsichtabdeckung. <i>Außenmaße (Korpus) B x H x T = 1090 x 330 x 675 mm Block 1 Fronthöhe 270 mm 1 Schublade Nutzmaße 410 x 255 x 600 mm Block 1 Fronthöhe 90 mm 3 Schubladen Nutzmaße 410 x 75 x 600 mm Tragkraft max. 100 kg Farbe Lichtgrau RAL 7035 oder Blau RAL 5023 Gewicht ca. 48 kg</i>	210.642.00

Fortsetzung „15.3 Schubladen, Schränke und weiteres Zubehör“

STAHLBLECH UNTERSCHRANK	<p>Unterschrank mit 3 Schubladen und Kugelführung sowie Vollauszug 100 %, montiert unterhalb Arbeitsplatte. 2x Blendenhöhe 100 mm mit Nutzhöhe 85 mm und 1 x Blendenhöhe 200 mm mit Nutzhöhe 185 mm. Alu-Griffleisten mit Beschriftungsfeld und Zentralverschluss.</p> <p><i>Schubladenmaße B x T x H = 530 x 500 x 519 mm Gewicht ca. 50 kg</i></p> <p>Nur für Modelle mit Synchronwelle unten (Option) verfügbar!</p>	<p>210.420.00</p>
VARIO MULTIFUNKTIONSWAND	<p>Aufbau auf der Arbeitsplatte mit zwei Tragsäulen links und rechts. Inklusive zwei Geräteschienen und Energiekanal mit 3 Schuko-Steckdosen und Ein-Aus-Schalter.</p> <p><i>Oberteil Breite = 1500 mm Tragsäulen Höhe = 1250 mm LED-Arbeitsplatzleuchte Breite= 900 mm</i></p>	<p>210.410.00</p>

Weitere Informationen und Abbildungen sowie vorkonfigurierte Supporter-Modelle finden Sie in unserem [Katalog](#).

15.4 AM 500 FLEXX | FH und AM 1200 FLEXX | FH

Bei den beiden fußhydraulisch höhenverstellbaren Modellen „FLEXX“ handelt es sich um fertig konfigurierte Modelle. Standardmäßig sind diese Modelle mit fünf seitlich verschiebbaren C-Profilauflageschienen (1) und Hartholzauflagen ausgestattet. Die Hartholzauflagen in der C-Profilschiene sind in der Tiefe verschiebbar. Zudem bieten die FLEXX-Modelle viel Platz, da sie standardmäßig mit einem großflächigen Einlegeboden ausgestattet sind.

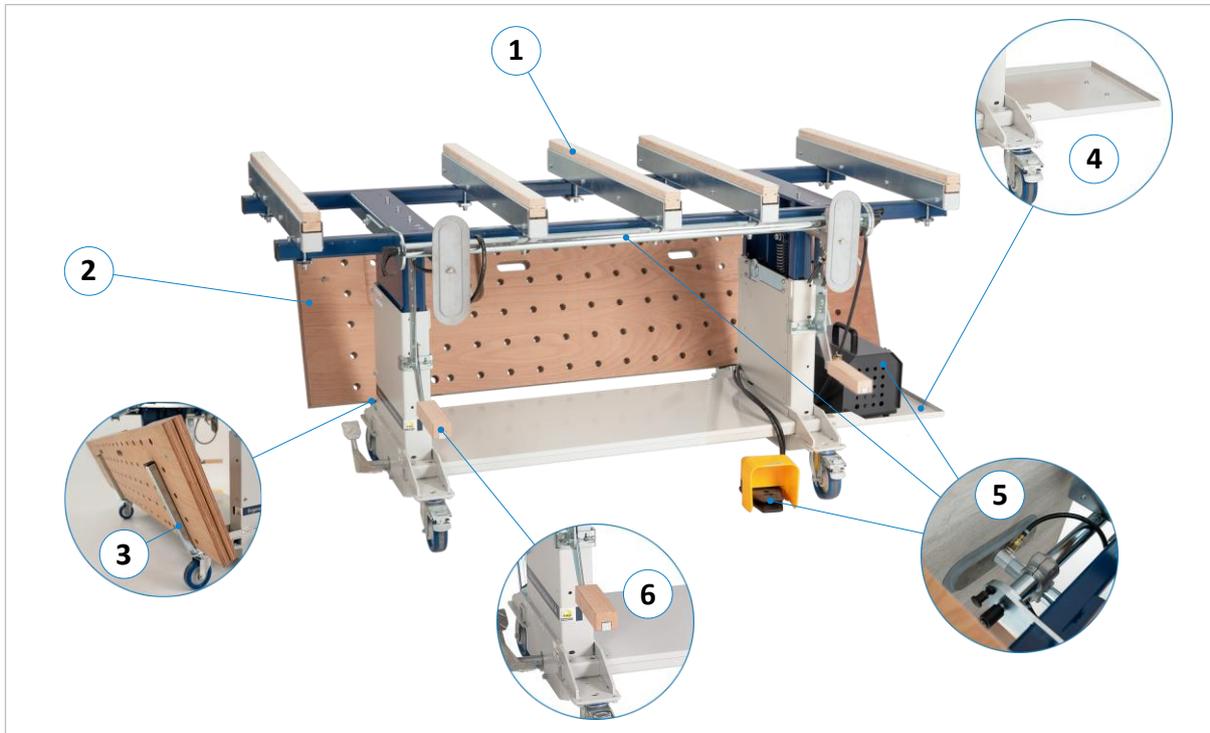


Abbildung 20: AM 500 -1200 FLEXX | FH

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	C-Profilschienen + Hartholzauflagen (Standardausüstung bei FLEXX-Modellen)	4	Klappbarer Ablageboden, rechts (optional, siehe ⇒ 15.1)
2	Lochraster-Arbeitsplatte (optional, siehe ⇒ 15.4.1)	5	Vakuumschanneinheit mit Vakuumpumpe und Fußschalter (optional, siehe ⇒ 15.2)
3	Auflagen, sind bei optionalen Arbeitsplatten im Lieferumfang enthalten (siehe ⇒ 15.4.1)	6	Vertikalaufgabe links/rechts (optional, siehe ⇒ 15.1)

Artikelnummern:

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
AM 500-FLEXX FH	Traglast bis 500 kg, mit 1 Hebeaggregat in der linken Hubsäule, inklusive Ablageboden unter der Arbeitsplattform. <i>Plattform = 2000 x 1000 mm Nutzhub = 300 mm Bauhöhe = 770 mm Gewicht ca. 150 kg</i>	210.130.00
AM 1200-FLEXX FH	Traglast bis 1200 kg, mit 2 Hebeaggregaten (1 x links und 1 x rechts), inklusive Ablageboden unter der Arbeitsplattform. <i>Plattform = 2000 x 1000 mm Nutzhub = 300 mm Bauhöhe = 770 mm Gewicht ca. 180 kg</i>	210.140.00

Optionale Arbeitsplatten siehe ⇒ 15.4.1 auf der nächsten Seite.

15.4.1 Arbeitsplatten für AM 500 - 1200 FLEXX | FH

Hinweis: Bei allen Arbeitsplatten sind die beiden Auflagen (3) mit im Lieferumfang enthalten (⇒ Abbildung 20). Bei Nichtverwendung kann die Arbeitsplatte über die Auflagen griffbereit hinter dem Tisch abgelegt werden.

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
LOCHRASTERPLATTE BUCHE-MULTIPLEX, 2-TEILIG – OHNE AUSFRÄSUNGEN –	Passend zu Supporter AM 500-Flexx + AM 1200-Flexx, mit 2 Stück Steckbolzen zum Aufstecken auf den 2 äußeren Auflageschienen inkl. 2 Stück Schwalbenschwanzverbinder (Doppel T-Verbinder). Platte ist leinölbeschichtet. <i>Format 2 x 2000 x 500 x 30 mm Bohrungen $\varnothing = 22$ mm Lochrasterteilung T = 100 mm Gewicht ca. 42 kg</i>	210.460.00
LOCHRASTERPLATTE BUCHE-MULTIPLEX, 2-TEILIG – MIT 2 AUSFRÄSUNGEN –	Passend zu Supporter AM 500-Flexx + AM 1200-Flexx, 2 Ausfräsungen für Vakuumsauger oval (300 x 100 mm) mit 2 Stück Steckbolzen zum Aufstecken auf den 2 äußeren Auflageschienen inkl. 2 Stück Schwalbenschwanzverbinder (Doppel T-Verbinder), Platte ist leinölbeschichtet. <i>Format 2 x 2000 x 500 x 30 mm Bohrungen $\varnothing = 22$ mm Lochrasterteilung T = 100 mm Gewicht ca. 42 kg</i>	210.465.00
LOCHRASTERPLATTE BIRKE-MULTIPLEX, HPL-BESCHICHTET, 2-TEILIG – OHNE AUSFRÄSUNGEN –	Passend zu Supporter AM 500-Flexx + AM 1200-Flexx, mit 4 Stück Steckbolzen zum Aufstecken auf den 2 äußeren Auflageschienen inkl. 2 Stück Schwalbenschwanzverbindern. Platte ist leinölbeschichtet. <i>Format 2 x 2000 x 500 x 30 mm Bohrungen $\varnothing = 22$ mm Lochrasterteilung T = 100 mm Farbe RAL 9016 (Verkehrsweiß) Gewicht ca. 42 kg</i>	210.312.00
LOCHRASTERPLATTE BIRKE-MULTIPLEX, HPL-BESCHICHTET, 2-TEILIG – MIT 2 AUSFRÄSUNGEN –	Passend zu Supporter AM 500-Flexx + AM 1200-Flexx, 2 Ausfräsungen für Vakuumsauger oval (300 x 100 mm), mit 4 Stück Steckbolzen zum Aufstecken auf den 2 äußeren Auflageschienen inkl. 2 Stück Schwalbenschwanzverbindern. Platte ist leinölbeschichtet. <i>Format 2 x 2000 x 500 x 30 mm Bohrungen $\varnothing = 22$ mm Lochrasterteilung T = 100 mm Farbe RAL 9016 (Verkehrsweiß) Gewicht ca. 42 kg</i>	210.313.00
AUSZUGSYSTEM AN EINER SEITE, MIT HARTHOLZAUFLAGE	Plattformerweiterung durch einseitigen Auszug bis 820 mm, passend zu Supporter AM 500-Flexx + AM 1200-Flexx, aufgeschraubt auf Plattform. <i>Auflageformat pro Seite 1.000 x 60 mm Gewicht ca. 20 kg</i>	210.314.00
AUSZUGSYSTEM LINKS UND RECHTS, MIT HARTHOLZAUFLAGE	Plattformerweiterung durch beidseitigen Auszug bis 820 mm, passend zu Supporter AM 500-Flexx + AM 1200-Flexx, aufgeschraubt auf Plattform. <i>Auflageformat pro Seite 1.000 x 60 mm Gewicht ca. 40 kg</i>	210.325.00

Weitere Informationen und Abbildungen sowie vorkonfigurierte Supporter-Modelle finden Sie in unserem [Katalog](#).

EU - Konformitätserklärung

gemäß EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A

Hiermit erklären wir:

Fa. Reinhold Beck
Maschinenbau GmbH
Im Grund 23
D-72505 Krauchenwies
Telefon 07576/9629780
Telefax 07576/96297890

dass die von uns hergestellte Maschine

Modell: **AM 500 FH / AM 1200 FH / AM 400 ESA / AM 500 ESA**
Typenbezeichnung: Hubtisch
Seriennummer(n):
Baujahr:

in der bereitgestellten Ausführung der EG – Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und folgenden weiteren Richtlinien entspricht:

Bei der Herstellung der Maschine wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

- **EN ISO 12100:2010** Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze
Risikobeurteilung und Risikominderung
- **EN 1570** Sicherheitsanforderungen an Hubtische

Name: Beck
Vorname: Reinhold
Stellung: Geschäftsführer

Krauchenwies, 13.01.2025

Ort und Datum



Unterschrift