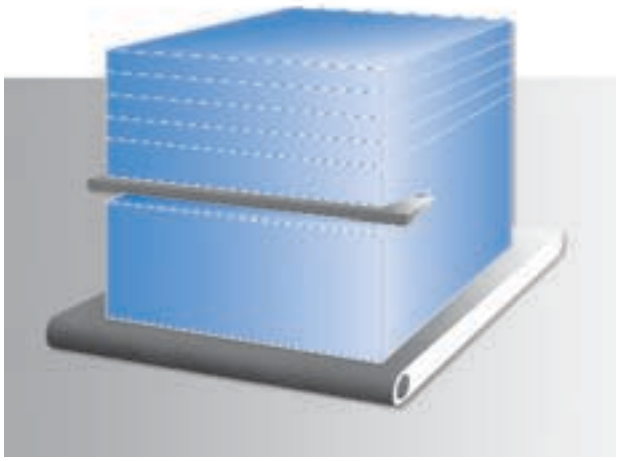
Horizontal Spalt- und Stapelautomaten

Automatic Horizontal Splitting and Stacking Machines

# Type W/H



Fecken-Kirfel

GmbH & Co. Maschinenfabrik

# Horizontal Spalt- und Stapelautomaten

Unsere Horizontal Spalt- und Stapelautomaten werden eingesetzt, um PU-Weichschaumblöcke effizient und wirtschaftlich in Schichten zu schneiden. Entsprechend Ihren Anforderungen bieten wir für diesen Bereich zwei Typenreihen unserer Spalt- und Stapelautomaten an: die Typenreihe W und die Typenreihe H.

**Schaumstoffqualität / Raumgewicht**

Abhängig vom zu schneidenden Material sind die Horizontal Spalt- und Stapelautomaten mit unterschiedlichen Schneidaggregaten ausgestattet. Die Maschinen der Typenreihe W werden zum Spalten der gängigen Polsterschäume eingesetzt, die Maschinen der Typenreihe H können darüber hinaus auch zum Spalten und Stapeln von schwer schneidbaren Materialien mit hohen Raumgewichten, selbst bei hohen Schneidgeschwindigkeiten, eingesetzt werden.

**Automatisierungsgrad beim Be- und Entladen**

Je nach gewünschtem Automatisierungsgrad beim Be- und Entladen werden die Maschinen beider Typenreihen als Schiebetisch- bzw. Transportband-Variante ausgeführt:

# Automatic Horizontal Splitting and Stacking Machines

Our automatic horizontal splitting and stacking machines are used to cut flexible PU-foam blocks efficiently and economically into sheets. Taking into account your requirements in this field we offer two different types of our splitting- and stacking machines: type W and type H.

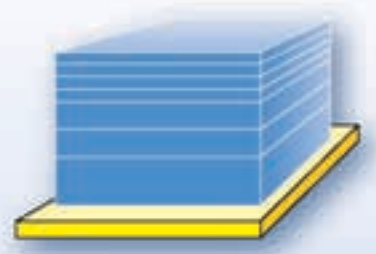
**Foam quality / density**

Depending on the material to be cut the horizontal splitting and stacking machines are equipped with different cutting units. The type W machines are used to split all common upholstery foam types, the type H machines can, moreover, also be used to split and stack materials with high densities that are hard to cut, even at high cutting speed.

**Extent of automation with loading and unloading**

Depending on the required extent of automation with loading and unloading, both machine types are available with either sliding table or conveyor:

**W 21, H 51**



- Einzelmaschinen mit Schiebetisch für Kurzblöcke
- Single machines with sliding table for short blocks

**W 21/2, H 51/2**

- Einzelmaschinen mit Schiebetisch und schmalen, darauf aufgesetzten Transportbändern zum automatisierten Be- und Entladen von Kurzblöcken
- Single machines with sliding table and small conveyor belts running across the table for automatic loading and unloading of short blocks

**W 22, H 52**

- Maschinen mit Transportband als integraler Bestandteil einer kompletten Schneidanlage
- Machines with conveyor belt being an integral part of a complete cutting line

# Horizontal Spalt- und Stapelautomaten Typ W

## Zu schneidende Materialien

- PU-Weichschaum (Polyäther, Polyester)
- Verbundschaum bis max. 120 kg/m³ und ähnliche Materialien

## Anwendungsbereiche

- Aufspalten von Blöcken in Schichten (größere Produktionsserien), z.B. Vollschaummatratzen oder Toppers für Federkernmatratzen

# Automatic Horizontal Splitting and Stacking Machines Type W

## Materials to be cut

- Flexible PU-foams (polyether, polyester)
- Rebond foam up to a max. density of 120 kg/m³ and similar materials

## Applications

- Splitting blocks into sheets (high-volume production), e.g. foam mattresses or toppers for spring mattresses

Horizontal Spalt- und Stapelautomat W 21 mit Schiebetisch

Automatic Horizontal Splitting and Stacking Machine W 21 with sliding table

## Technik

- Stationäres Schneidaggregat
- Umlaufendes Bandmesser, das mittels einer motorisch angetriebenen Schleifeinrichtung während des Schneidvorgangs scharf gehalten werden kann
- Bandmesserbreite 30 mm; Lebensdauer ca. 100 – 150 Std.
- Teflonisierte Bandmesserführung mit max. Vorspannung von 100.000 N
- 5-stellige Anzahl speicherbarer Automatikprogramme mit Vorwahl von Stückzahl, Schichtstärke (1,5–1300 mm mit 0,01 mm Stufung) und Schneidwinkel
- Schneidwinkel und Tischgeschwindigkeit für Vor- und Rücklauf separat einstellbar
- Schneidgeschwindigkeit stufenlos regelbar (7–70 m/min)

## Features

- Stationary cutting unit
- Circulating bandknife being sharpened by a motorized grinding device during the cutting procedure
- Bandknife width 30 mm (1.180“); service life about 100 – 150 hours
- Teflon-coated knife guidance with a max. pretension of 100.000 N
- 5-digit number of automatic programmes that can be saved with preselection of number of pieces, layer thickness [1,5–1300 mm (0.060”–51.180”) with increments of 0,01 mm (0.001”)] and cutting angle
- Cutting angle and table speed separately adjustable for forward and backward movement
- Cutting speed infinitely adjustable [7–70 m/min (23’–230’/min)]

## Optionen

- Motorisch verstellbare Oberwalze zur Fixierung der Blöcke
- Vakuumsystem zur Stabilisierung der Blöcke auf dem Schiebetisch bzw. Transportband für eine erhöhte Schneidgenauigkeit
- Schiebetischverlängerung in 1 m-Schritten
- Transportbandverlängerung in 2 m-Schritten

- **Aufwickelmaschinen A 2 und A 4**
  Diese Zusatzeinrichtungen für die Maschine W 22 bieten die Möglichkeit, beim Spalten von langen Blöcken die abgespaltenen, entsprechend langen Schichten direkt aufzuwickeln.

## Options

- Motorized and adjustable upper roller to fix the blocks
- Vacuum system to stabilize the blocks on the sliding table / conveyor belt for an improved cutting accuracy
- Sliding table extension by increments of 1 m (39.370")
- Conveyor belt extension by increments of 2 m (78.740")

- **Wind-up machines A 2 and A 4**
  With this additional equipment for machine W 22 layers split from long blocks can be wound up immediately into rolls.

## Vorteile

- Sehr hohe Schneidgenauigkeit durch die starke Vorspannung (100.000 N) der Bandmesserführung
- Ausgezeichnete Wirtschaftlichkeit insbesondere bei der Verarbeitung größerer Mengen horizontal zu spaltender Schichten
- Kurze Be- und Entladezeiten auch bei Schiebetischmaschinen durch schmale, auf den Schiebetisch aufgesetzte Transportbänder (W 21/2)
- Universelle Einsetzbarkeit der Transportbandmaschine W 22 in vollautomatischen Schneidstrassen
- Preisgünstigere Alternative zur Typenreihe H

## Advantages

- Very close cutting accuracy due to high pretension (100.000 N) of the knife guidance
- Excellent efficiency, particularly with larger amounts of sheets to be split horizontally
- Short loading and unloading times also for table machines due to small conveyor belts running across the table (W 21/2)
- Versatile use of conveyor belt machine W 22 in fully automatic cutting lines
- Good value alternative to our type H machines

Maschine W 22 mit Transportband und Aufwickelmaschine A 2

Machine W 22 with conveyor belt and wind-up machine A 2

# Horizontal Spalt- und Stapelautomaten Typ H

## Zu schneidende Materialien

- PU-Weichschaum (Polyäther, Polyester), auch mit hohen Raumgewichten
- Gefüllte Schäume (CMHR), technische Schäume
- Verbundschaum bis max. 150 kg/m³

## Anwendungsbereiche

- Aufspalten von Blöcken in Schichten (größere Produktionsserien), z.B. für die Matratzen-, Automobil- und Elektroindustrie

# Automatic Horizontal Splitting and Stacking Machines Type H

## Materials to be cut

- Flexible PU foams (polyether, polyester), even of high density
- Filled foams (CMHR), technical foams
- Rebond foams up to a max. density of 150 kg/m³

## Applications

- Splitting blocks into sheets (high-volume production), e.g. for the mattress, automotive and electrical industry

Horizontal Spalt – und Stapelautomat H 52

Automatic Horizontal Splitting and Stacking Machine H 52

## Technik

- Stationäres Schneidaggregat
- Umlaufendes Bandmesser, das mittels einer motorisch angetriebenen Schleifeinrichtung mit verschleissarmen CBN-Schleifscheiben während des Schneidvorgangs in Intervallen geschliffen werden kann; ein manuelles Nachstellen der Schleifscheiben entfällt.
- Die automatische Bandmesser-Nachstellung stellt sicher, dass die Schneide des Bandmessers permanent scharf ist und sich in der gleichen Position befindet.
- Bandmesserbreite 60 mm; Lebensdauer ca. 300 – 400 Std.
- Teflonisierte Bandmesserführung mit max. Vorspannung von 110.000 N

## Features

- Stationary cutting unit
- Circulating bandknife being sharpened at intervals during the cutting procedure by means of a motorized grinding device with wear-resistant CBN grinding wheels; it is not necessary to readjust the grinding wheels manually.
- The automatic bandknife readjustment assures that the bandknife's blade is permanently sharp and always in the same position.
- Bandknife width 60 mm (2.360"); service life about 300 – 400 hours
- Teflon-coated knife guidance with a max. pretension of 110.000 N

- 5-stellige Anzahl speicherbarer Automatikprogramme mit Vorwahl von Stückzahl, Schichtstärke (1,5–1300 mm mit 0,01 mm Stufung) und Schneidwinkel
- Schneidwinkel und Tischgeschwindigkeit für Vor- und Rücklauf separat einstellbar
- Schneidgeschwindigkeit stufenlos regelbar (8-80 m/min)

- 5-digit number of automatic programmes that can be saved with preselection of number of pieces, layer thickness [1,5–1300 mm (0.060"–51.180") with increments of 0,01 mm (0.001")] and cutting angle
- Cutting angle and table speed separately adjustable for forward and backward movement
- Cutting speed infinitely adjustable [8–80 m/min (26'–260'/min)]

## Optionen

- Motorisch verstellbare Oberwalze zur Fixierung der Blöcke
- Vakuumsystem zur Stabilisierung der Blöcke auf dem Schiebetisch bzw. Transportband für eine erhöhte Schneidgenauigkeit
- Schiebetischverlängerung in 1 m-Schritten
- Transportbandverlängerung in 2 m-Schritten

- **Aufwickelmaschine A 3**
  Durch diese Zusatzeinrichtung für die Maschine H 52 können beim Spalten von langen Blöcken die abgespaltenen, entsprechend langen Schichten direkt aufgewickelt werden.

## Options

- Motorized and adjustable upper roller to fix the blocks
- Vacuum system to stabilize the blocks on the sliding table / conveyor belt for an improved cutting accuracy
- Sliding table extension by increments of 1 m (39.370")
- Conveyor belt extension by increments of 2 m (78.740")

- **Wind-up machine A 3**
  With this additional equipment for machine H 52 layers split from long blocks can be wound up immediately into rolls.

## Vorteile

Unsere Spalt- und Stapelautomaten der Typenreihe H weisen alle Vorteile der W-Maschinen auf:

- Sehr hohe Schneidgenauigkeit durch die starke Vorspannung (110.000 N) der Bandmesserführung
- Ausgezeichnete Wirtschaftlichkeit insbesondere bei der Verarbeitung größerer Mengen horizontal zu spaltender Schichten, auch beim Spalten von dickeren Schichten
- Kurze Be- und Entladezeiten auch bei Schiebetischmaschinen durch schmale, auf den Schiebetisch aufgesetzte Transportbänder (H 51/2)
- Universelle Einsetzbarkeit der Transportbandmaschine H 52 in vollautomatischen Schneidstrassen

Darüber hinaus können durch das stabilere, kompaktere Schneidaggregat und das breitere Bandmesser auch schwere Esterschäume und gefüllte Schäume problemlos mit hoher Geschwindigkeit und Schneidgenauigkeit verarbeitet werden.

## Advantages

Our automatic horizontal splitting and stacking machines type H provide all the advantages of the type W machines:

- Very close cutting accuracy due to high pretension (110.000 N) of the knife guidance
- Excellent efficiency, particularly with larger amounts of sheets to be split horizontally, even when splitting thick sheets
- Short loading and unloading times also for table machines due to small conveyor belts running across the table (H 51/2)
- Versatile use of conveyor belt machine H 52 in fully automatic cutting lines

Moreover, due to their wider bandknife and their more solid and compact cutting unit, the type H machines can also cut heavy ester foams and filled foams at high speed and cutting precision without any problem.

**Abmessungen und technische Daten / Measures and technical data**

| | W 21 | W 21/2 | W 22 | H 51 | H 51/2 | H 52 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Arbeitsbreite / Working width | 2200 mm / 86.614" | | | 2200 mm / 86.614" | | |
| Tisch/Transportbandlänge<br>Table/Conveyor length | 2200 mm<br>86.614" | | 5000 mm<br>196.850" | 2200 mm<br>86.614" | | 5000 mm<br>196.850" |
| Verlängerung des Tisches/Transportbandes um jeweils<br>Extension of the table/conveyor by | 1000 mm<br>39.370" | | 2000 mm<br>78.740" | 1000 mm<br>39.370" | | 2000 mm<br>78.740" |
| Schneid- und Stapelhöhe<br>Cutting and stacking height | 1300 mm / 51.181"<br>1600 mm / 62.992" | | | 1300 mm / 51.181"<br>1500 mm / 59.055" | | |
| Bandmesserbreite/Bandknife width | 30 mm /1.180" | | | 60 mm / 2.360" | | |
| Schneidgeschwindigkeit stufenlos einstellbar<br>Cutting speed infinitely adjustable | 7-70 m/min / 23-230'/min | | | 8-80 m/min / 26-260'/min | | |

# Horizontal Spalt- und Stapelautomaten Typen W und H

## in vollautomatischen Schneidstrassen

Die horizontalen Spalt- und Stapelautomaten W 22 oder H 52 können zu einer vollautomatischen Schneidstrasse ausgebaut werden, indem sie mit einem Abnahmeband, einer automatischen Beladeeinrichtung mit Scherenhubtisch und unserem Vertikalen CNC Konturschneidzentrum F 52 kombiniert werden.

# Horizontal Splitting and Stacking Machines types W and H

## in fully automatic cutting lines

The automatic horizontal splitting and stacking machines W 22 or H 52 can be extended into a fully automatic cutting line by combining them with a take-away conveyor, an automatic loading device with scissors lift and our Vertical CNC Contour Cutting Center F 52.

Horizontal Spalt – und Stapelautomat H 52 mit Vertikalem CNC Konturschneidzentrum F 52

Automatic Horizontal Splitting and Stacking Machine H 52 with Vertical CNC Contour Cutting Center F 52

### Vollautomatisches Schneiden von Konturteilen aus Plattenware

Die Horizontalspaltmaschine W 22 bzw. H 52 wird mit einem Kurzblock beladen und dieser wird in die gewünschten Schichtstärken aufgespalten; dabei kann jede beliebige vorgewählte Anzahl von Schichten mittels des Abnahmebandes entladen und dem Scherenhubtisch zugeführt werden. Von dort aus wird die jeweilige Plattenware automatisch auf das Konturschneidzentrum F 52 geladen und in Konturen geschnitten. Beide Maschinen können entweder unabhängig voneinander oder synchron arbeiten.

### Fully automatic procedure to cut contour parts from slabs

The horizontal splitting machine W 22 respectively H 52 is loaded with a short block which is then split into the required layer thickness. With this procedure, any preselected number of layers can be unloaded by means of the take-away conveyor and can then be transported towards the scissors lift. From there, the current slab is automatically being loaded onto the Contour Cutting Center F 52 and is then being cut into contour parts. Both machines can either work separately or synchronously.

### Vorteile

- Optimierter, vollautomatischer Prozessablauf und dadurch Erhöhung des Materialdurchsatzes
- Reduzierung des Personaleinsatzes
- Flexible und wirtschaftliche Produktion von kleinen Serien verschiedener Konturteile

### Advantages

- Optimized, fully automatic process and thus improvement of the material flow
- Reduction of labour
- Flexible and economic production with small series of different contour parts

## Spezialschneidmaschinen für Weichschäume

### Special cutting machines for flexible foams

Blockablängen ▪ Vertikalschneiden ▪ Horizontalschneiden
Schälen ▪ Langspalten ▪ Konturschneiden ▪ Profilschneiden
Formschneiden

Cross Cutting ▪ Vertical Cutting ▪ Horizontal Splitting
Peeling ▪ Long Bun Splitting ▪ Contour Cutting
Profiling ▪ Compression Cutting

## Spezialsägemaschinen für harte und halbharte Schäume und Spezialmaterialien

### Special bandsaws for rigid and semi-rigid foams as well as special materials

Vertikalsägen ▪ Horizontalsägen

Vertical Sawing ▪ Horizontal Sawing

## Spezialschneidmaschinen für Gummi und kompakte Kunststoffe

### Special cutting machines for rubber and solid plastics

Vertikalschneiden ▪ Zylinderschälen ▪ Horizontalspalten

Vertical Cutting ▪ Peeling cylinders ▪ Horizontal Splitting

## Spalt- und Schälmaschinen für Kork und Korkgummi

### Splitting and peeling machines for cork and cork rubber

Horizontalspalten ▪ Zylinderschälen

Horizontal Splitting ▪ Peeling cylinders

FK 2452.1500.02.04

**Fecken-Kirfel GmbH & Co. Maschinenfabrik** ▪ Prager Ring 1-15 ▪ D-52070 Aachen ▪ Germany
Postfach 100854 ▪ D-52008 Aachen ▪ Tel.: ++49-241-18202-0 ▪ Fax: ++49-241-18202-13 ▪ info@fecken-kirfel.de ▪ www.fecken-kirfel.de

**FECKEN-KIRFEL AMERICA,INC.** ▪ affiliated to Fecken-Kirfel GmbH & Co. ▪ Aachen ▪ Germany
6, Leighton Place, Mahwah, N.J. 07430 ▪ USA ▪ Phone 201 - 891 - 5530 ▪ Fax 201 - 891 - 0129 ▪ info@fk-am.com

Durch die fortschreitende Entwicklung bedingte Änderungen behalten wir uns vor.

Due to continual development we reserve the right of changing the data in this leaflet.