

RO

MASCHINENFABRIK BOCK

BO

Maschinenfabrik Bock GmbH & Co. KG
www.bock-mf.de



Anspitzwalzmaschinen

Roll Pointing Machines

Appointeuses



Anspitzwalzmaschinen des Typs **DSM** werden zur Herstellung von Ziehangeln an Drähten, Rohren, Vierkant-, Sechskant-, Rund- und Flachmaterial aus Stahl und NE-Metall verwendet. Sämtliche Maschinen können mit und ohne Schere geliefert werden. Die Typen (+v) werden zusätzlich mit einem vertikalen Walzenpaar ausgestattet, wenn ein Drehen des Drahtes nicht möglich ist. Die robuste Bauweise erlaubt eine hohe Beanspruchung. Der Keilriemen-Schwungrad-Antrieb gewährt einen ruhigen und schwingungsfreien Lauf. Die große Härte der Kaliber garantiert eine lange Lebensdauer. Individuelle Kalibrierungen sind möglich. Als Sonderausstattung kann jede Maschine mit einem Richtwerk ausgerüstet werden, mit dem das Drahtende 1-2 Meter gerichtet werden kann, um so das Anspitzen zu erleichtern. Das Richtwerk ist besonders für dicke Stahldrähte zu empfehlen.



Roll pointing machines of the type **DSM** are used for the manufacture of drawing tags on wires, tubes, square, hexagonal, round and flat materials made from steel and non-ferrous metals. All machines can be supplied with or without a cutter. Machines of the type (+v) are fitted with an additional pair of vertical rolls, when a turning of the wire is not possible. The robust construction allows high work loading. The belt-driven flywheel guarantees quiet running free from vibration. The great hardness of the forming grooves ensures a long working life. Individual calibrations are possible. As "specials" each machine can be supplied with a straightening device. This can straighten the wire end from 1-2 meters to ease the pointing process. The straightening device is especially recommended for larger diameter steel wires.



Anspitzwalzmaschinen

Roll Pointing Machines

Appointeuses



Les **appointeuses** par laminage du type **DSM** sont destinées à la réalisation de soies sur les fils, les tubes, les produits méplats, carrés, octogonaux ou ronds en acier ou en matériaux non-ferreux. Toutes les machines peuvent être livrées avec ou sans cisaille. Les modèles (+v) sont équipés d'une paire de rouleaux verticaux lorsque la rotation du fil n'est pas possible. Le mode de construction robuste permet de hautes sollicitations. L'entraînement par courroies trapézoïdales et volant assure un fonctionnement silencieux et sans oscillation. La dureté élevée des galets d'appointage garantit une importante durée de vie. Il est possible de réaliser des gorges de galets spécifiques. En option, chaque machine peut être équipée d'un dispositif de dressage qui permet de redresser 1 ou 2 mètres d'extrémité de fil pour faciliter l'appointage. Cet équipement est particulièrement recommandé pour les fils d'acier de forte section.



Handanspitzwalzapparate der Baureihe **HSP** werden benutzt, um Ziehangeln an Drähten kleiner Durchmesser zu erzeugen. Der Anspitzwalzapparat ist mit Walzen ausgestattet, die in Wälzlagern gelagert sind, um die erforderliche Kraft zu reduzieren und die Flossenbildung an dem angespitzten Draht zu vermeiden.



Hand operated pointers of the type **HSP** are used for pointing small diameter wires. The pointer is equipped with rolls borne in roller bearings to reduce the required power and avoid finning on the point.



Les **appointeuses** manuelles de la gamme **HSP** sont utilisées pour réaliser des pointes sur des fils de petits diamètres. L'appointeuse est équipée de cylindres, logés dans des boîtiers à roulements pour réduire la force nécessaire et éviter la formation d'ondulations sur le fil appointé.



Typ / Type	HSP-0	HSP-1	HSP-2	DSM-1	DSM-2	DSM-3	DSM-4	DSM-5	DSM-6	DSM-7	DSM-8
Ø [mm] > 1000 N/mm ²)	2,5-0,5	3-0,7	4-1	3-0,5	5-1	7-1,6	10-2	14-3	16-5	22-8	28-10
Ø [mm] < 1000 N/mm ²)	2,5-0,5	3-0,7	4-1	4-0,7	6-1,4	8-1,8	12-3	16-4	18-6	24-10	30-10
Ø [mm] < 500 N/mm ²)	2,5-0,5	3-0,7	4-1	5-1	7-1,4	10-2	14-4	17-5	20-6	26-10	32-10



Type	HSP-0	HSP-1	HSP-2	DSM-1	DSM-2	DSM-3	DSM-4	DSM-5	DSM-6	DSM-7	DSM-8
Ø ["] > 140 000 psi	0.1-0.02	0.12-0.028	0.16-0.04	0.12-0.02	0.2-0.04	0.28-0.06	0.39-0.08	0.55-0.12	0.63-0.2	0.87-0.32	1.1-0.39
Ø ["] < 140 000 psi	0.1-0.02	0.12-0.028	0.16-0.04	0.157-0.03	0.24-0.06	0.32-0.07	0.47-0.12	0.63-0.16	0.71-0.24	0.95-0.39	1.18-0.39
Ø ["] < 70 000 psi	0.1-0.02	0.12-0.028	0.16-0.04	0.2-0.04	0.28-0.06	0.39-0.08	0.55-0.16	0.67-0.2	0.79-0.24	1-0.39	1.25-0.39

Hydraulische Schwenk-Anspitzwalzmaschinen

Hydraulic Swivel Roll Pointers

Appointeuses hydrauliques à galets pivotants



Die **hydraulischen Schwenk-Anspitzwalzmaschinen** des Typs **HSM** sind Konstruktionen, die auf engstem Raum den Drahtanspitzvorgang ermöglichen. Der Walzenkörper mit den Walzen wird hydraulisch in einem geschlossenen Gehäuse um 90° zwischen horizontaler und vertikaler Lage geschwenkt. Die Walzen werden hydraulisch angetrieben. Die Maschinen werden hauptsächlich eingesetzt, um die Querbewegungen des Bedieners zwischen horizontalen und vertikalen Walzen zu vermeiden.



The **hydraulic swivel roll pointers** of the type **HSM** are designed to enable wire pointing in extremely confined spaces. The head with the rolls is hydraulically swivelled in an angle of 90° between the horizontal and vertical position. The rolls are driven hydraulically. This machine type is mainly used to avoid the operator's traverse motions between the horizontal and vertical rolls.



Les **appointeuses hydrauliques à galets pivotants** permettent un appointage dans un espace restreint. Le corps d'appointage avec les galets est dans un bâti fermé qui pivote hydrauliquement à 90° entre les plans vertical et horizontal. Les galets sont entraînés hydrauliquement. Ces machines sont principalement utilisées pour éviter à l'opérateur les mouvements transversaux du fil entre les galets horizontaux et verticaux.

Typ / Type	HSM-4	HSM-5	HSM-6	HSM-7	HSM-8	HSM-9	HSM-10
Ø [mm] > 1000 N/mm ²)	10-2	14-3	16-5	22-8	28-10	32-12	36-15
Ø [mm] < 1000 N/mm ²)	12-3	16-4	18-6	24-10	30-10	35-12	40-15
Ø [mm] < 500 N/mm ²)	14-4	17-5	20-6	26-10	32-10	38-14	45-20



 Type	HSM-4	HSM-5	HSM-6	HSM-7	HSM-8	HSM-9	HSM-10
Ø ["] > 140 000 psi	0.39-0.08	0.55-0.12	0.63-0.2	0.87-0.32	1.1-0.39	1.25-0.47	1.42-0.59
Ø ["] < 140 000 psi	0.47-0.12	0.63-0.16	0.71-0.24	0.95-0.39	1.18-0.39	1.38-0.47	1.58-0.59
Ø ["] < 70 000 psi	0.55-0.16	0.67-0.2	0.79-0.24	1-0.39	1.25-0.39	1.5-0.55	1.77-0.79

Anspitzwalzmaschinen für Stangen

Roll Pointing Machines for Bars

Appointeuses pour barres



Die **Anspitzwalzmaschinen** der Typenreihe **SAM** werden verwendet, um Stangen großer Durchmesser anzuspitzen, die auf Ziehbanken gezogen werden. Die Walzenkörper sind als geschlossene O-Rahmen Gerüste ausgeführt, um höchste Beanspruchungen zu erlauben. Alle Maschinen können mit automatischen Zuführeinrichtungen versehen werden. Für das Anspitzen von Flachmaterial können die Anspitzwalzmaschinen sowohl mit einer einseitigen Schere als auch mit einer Doppelmesserschere geliefert werden.



The **roll pointing machines** of the type **SAM** are used for pointing bars with large diameters, which are drawn on draw benches. The roll bodies are executed as closed O-frame chassis to allow highest work load. All machines can be equipped with automatic feeding devices. For pointing of flat material the roll pointing machines can be delivered with a single blade cutter as well as a double blade cutter.



Les **appointeuses** de la **gamme SAM** sont utilisées pour appointer des barres avec un fort diamètre, avant de passer sur un banc d'étirage. Les bâtis des cylindres sont équipés de cadres fermés en O pour supporter les plus hautes contraintes. Toutes les machines peuvent être munies de dispositifs d'amenage automatiques. Pour l'appointage de bandes, les appointeuses peuvent être livrées avec des cisailles simples ou doubles.



Typ / Type	SAM-1	SAM-2	SAM-3	SAM-4	SAM-5	SAM-6
   Ø SW AF [mm]	30 - 10	40 - 15	50 - 20	60 - 25	75 - 35	100 - 50
   Ø SW AF ["]	1.18 - 0.39	1.58 - 0.59	2 - 0.79	2.36 - 1	3 - 1.38	4 - 2
 [mm]	50 x 12	60 x 15	85 x 18	150 x 24	250 x 30	300 x 40
 ["]	2 x 0.5	2.36 x 0.59	3.35 x 0.71	6 x 1	10 x 1.18	12 x 1.58

Kombinierte Anspitzwalz- und Einziehmaschinen

Combined Pointing and Stringing-up Machines

Machine combinée à appointer et à enfiler



Kombinierte **Anspitzwalz-** und **Einziehmaschinen** des Typs **EZM** verfügen über eine Anspitzwalzeinheit und eine Ziehscheibe mit Einziehzange, um einen Draht in mehrere Ziehsteine einzuziehen. Die Ziehsteine werden in einem robusten Ziehsteinhalter vor der Ziehscheibe gehalten und geführt. Die Maschinen werden hauptsächlich eingesetzt, um Nassziehprozesse vorzubereiten.



Combined **pointing** and **stringing-up machines** of the type **EZM** consist of a roll pointing unit and a pulling capstan with pull-in dog to string-up several dies on one wire. The dies are kept and guided in a robust die holder in front of the pulling capstan. The machines are mainly used for preparing wet drawing operations.



Les **machines** à **appointer** et à **enfiler** du type **EZM** sont équipées d'une appointeuse et d'un cabestan de tirage avec une pince d'enfilage afin de préparer la suite de filières sur le fil. Les filières sont maintenues et guidées dans un porte filière robuste situé devant le cabestan de triage. Ces machines sont principalement utilisées pour le tréfilage par voie humide.



Typ / Type	EZM-0	EZM-1	EZM-2	EZM-3
Ø [mm] > 1000 N/mm ²)	2,5 - 0,5	4 - 1,4	5 - 1	6 - 1
Ø [mm] < 1000 N/mm ²)	3 - 0,7	4,5 - 1	6 - 1	8 - 1,8
Ø [mm] < 500 N/mm ²)	4 - 1	5,5 - 1	10 - 1,8	14 - 3

Type	EZM-0	EZM-1	EZM-2	EZM-3
Ø ["] > 140 000 psi	0.1-0.02	0.16-0.06	0.2-0.04	0.24-0.04
Ø ["] < 140 000 psi	0.12-0.028	0.18-0.04	0.24-0.04	0.32-0.07
Ø ["] < 70 000 psi	0.16-0.04	0.22-0.04	0.39-0.07	0.55-0.12

Anspitzschälmaschinen

Shave Pointing Machines

Appointeuses par usinage



Anspitzschälmaschinen werden zur Herstellung von Ziehangeln an Drähten und Stangen aus Stahl und NE-Metallen mit Rund-, Vierkant- und Sechskantprofilen verwendet. Die Durchmesserreduzierung erfolgt durch eine spanabnehmende Bearbeitung. Der Schälkopf ist mit vier Schälwerkzeugen ausgestattet, die durch eine automatische Zentralverstellung vom maximalen bis zum minimalen Durchmesser zentrisch zugestellt werden. Der Vorschub und die Drehzahl des Schälkopfes lassen sich stufenlos regeln.



Shave pointing machines are used for pointing of ferrous and non-ferrous wires and bars with round, square and hexagonal sections. The diameter reduction results in a metal removal. The shaving-head is fitted with four shaving tools, which are centrally adjusted from maximum to minimum diameter by an automatic adjustment device. Feed and shaving-head's number of revolutions are infinitely variable.



Les **appointeuses par usinage** sont utilisées pour la fabrication des pointes avec profils ronds, carrés et hexagonaux pour les fils et les barres en acier et métaux non ferreux. La réduction du diamètre est réalisée par enlèvement de métal. La tête d'usinage est équipée de quatre outils de coupe, qui peuvent être centrés automatiquement du diamètre maximum au diamètre minimum. L'avance et la vitesse de rotation de la tête de usinage sont réglables sans plage.



Typ / Type	ASM-1	ASM-2	ASM-3	ASM-4	ASM-5
   Ø SW AF [mm] Ø SW AF ["]	30 - 8 1.18 - 0.32	40 - 10 1.58 - 0.39	50 - 10 2 - 0.39	70 - 15 2.76 - 0.59	100 - 20 4 - 0.79
Motor [kW]	5.5 - 7.5	11 - 15	15 - 18.5	22 - 30	37 - 45

Richtmaschinen / Horizontale Ablaufhaspel Straightening Machines / Horizontal Pay-offs Machines à redresser / Dèvidoir horizontal



Richtmaschinen werden zum Vorrichten, Ringöffnen und Vortreiben von Draht eingesetzt. Sie werden mit drei bis zehn Richtrollen gebaut und können zusätzlich mit Vorschubrollen ausgerüstet werden. Die Richtrollen können sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Ebene angeordnet werden. Die Richtmaschinen lassen sich auch mit horizontalen Ablaufhaspeln kombinieren.



Straightening machines are used for pre-straightening, coil opening and feeding of wire. They are made with three to ten straightening rolls and can additionally be equipped with feeding rolls. The rolls can be located in the horizontal as well as in the vertical plane. The straightening machines can also be combined with horizontal pay-off devices.



Les **machines à redresser** sont utilisées pour le pré-dressage, l'ouverture de plé et la traction du fil. Composés de 3 à 10 galets, ils peuvent aussi être équipés de galets d'avance. Les galets peuvent être disposés soit horizontalement, soit verticalement. Les machines à redresser peuvent aussi être combinées avec des dévidoirs horizontaux.





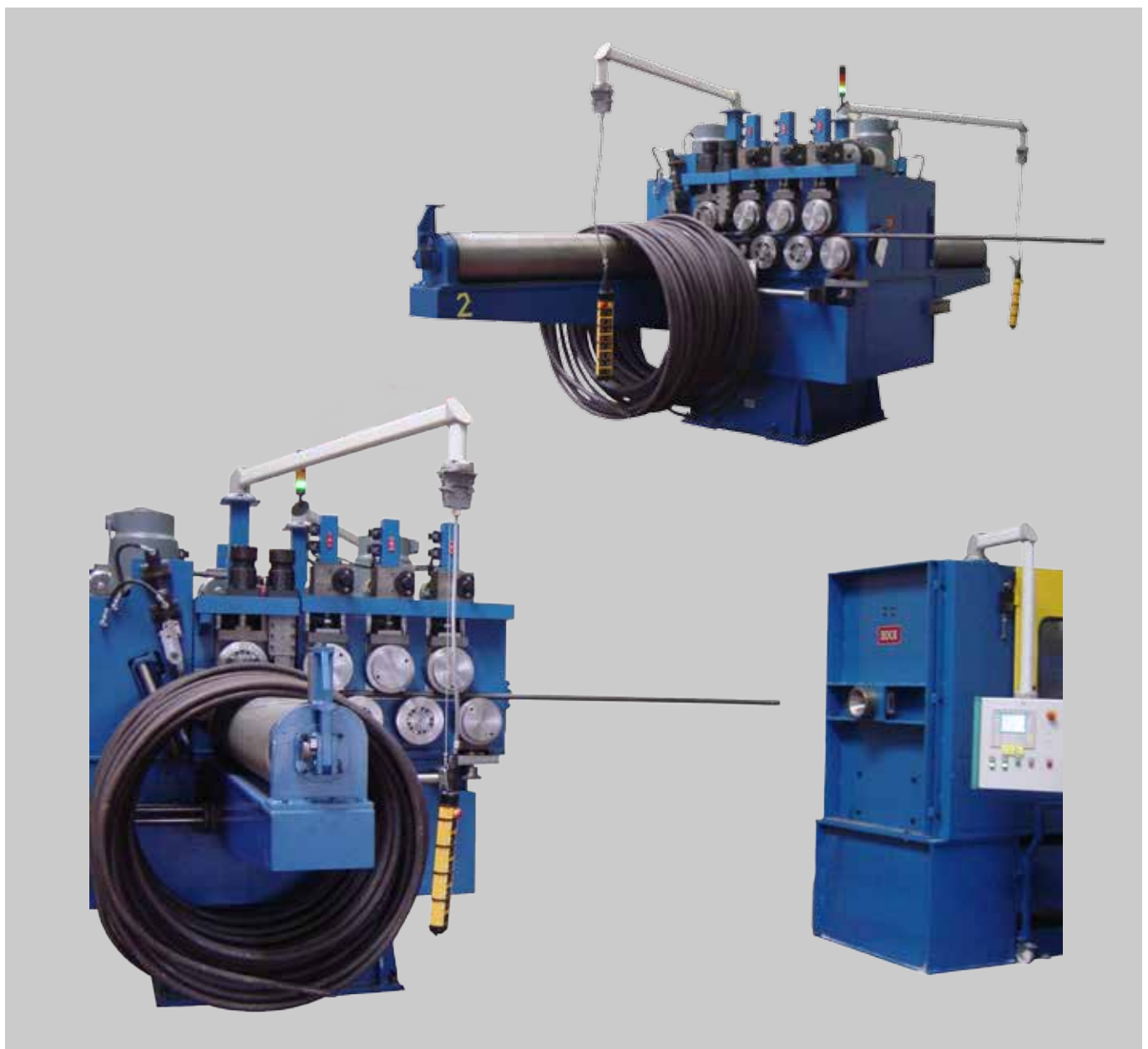
Die horizontalen Ablaufhaspel verfügen über ein vertikales Richtwerk und einen horizontalen Tragarm mit Tragrolle zum Auflegen von Drahtbunden. Sie sind als Einfach- und Doppel-Ablaufhaspel erhältlich. Die Vorschubgeschwindigkeiten sind durch frequenzgeregelte Antriebe stufenlos auf die Geschwindigkeiten der nachfolgenden Bearbeitungsmaschinen einstellbar.



The horizontal pay-offs consist of a vertical straightener and a horizontal supporting arm with carrier roll for loading a wire coil. They are available as single and dual pay-offs. The feeding speeds are infinitely variable to the speeds of the following processing machines by frequency-controlled drives.



Les dévidoirs horizontaux sont constitués d'un redresseur vertical et d'un bras de support horizontal avec un rouleau de support pour charger une bobine de fil. Ils sont disponibles en version simple et double. Les vitesses d'avance sont variables à l'infini selon les vitesses des machines de traitement suivantes par contrôle multi fréquences.



Rundknet-Hämmermaschinen

Rotary swaging machines

Machines d'estampage rotatif



Rundknet-Hämmermaschinen eignen sich zum Anspitzen, Reduzieren, Profilieren und Konifizieren von Rohr- und Vollmaterial. Sie werden zum Kalt- und Warmbearbeiten von Eisen und Nichteisenmetallen benutzt. Das Rundkneten ermöglicht kurze Bearbeitungszeiten, enge Toleranzen und eine hohe Oberflächengüte des Materials. Neben runden können auch nichtrunde Profile (Mehrkant o. ä.) hergestellt werden. Rundknet-Hämmermaschinen sind in drei Ausführungen erhältlich: Welle rotiert, Außenring rotiert oder Welle und Außenring rotieren. Die Maschinen werden mit 2, 3 und 4 Werkzeugen gebaut, die sich problemlos auswechseln lassen. Durch eine Zwangskinetik im Hammerwerk wird eine erhebliche Geräusch- und Verschleißreduzierung erreicht.



Rotary swaging machines are suitable for pointing, reducing, shaping and tapering tubes and solid materials. They are used for cold and warm forging of ferrous and nonferrous metals. Rotary swaging ensures short operating times, small tolerances and fine surface finishes for the material. Asymmetrical shapes can be produced as well as rounds. Rotary swaging machines are available in three different designs: The shaft rotates, the head ring rotates or both rotate. The machines are manufactured with 2, 3 and 4 dies, which can easily be exchanged. A compulsory mechanism for the die retaining ring causes a reduced noise level and a minimized wear.



Les machines d'estampage rotatif sont appropriées pour appointer, réduire et former les tubes. Ils sont utilisés pour le forgeage à froid et à chaud de métaux ferreux et non ferreux. L'estampage rotatif se fait sur un temps de cycle court avec des tolérances réduites et des finitions de surface fines de la matière. Des formes asymétriques ou rondes peuvent être produites. Les machines rotatives sont disponibles en trois versions différentes: L'arbre tourne, la couronne de tête tourne ou les deux tournent. Les machines sont fabriquées avec 2, 3 et 4 matrices, qui peuvent facilement être échangées. Un mécanisme permet de retenir la couronne sur la matrice permettant un niveau de bruit réduit et une usure minimisée.



Typ Type			RHM-1	RHM-2	RHM-3	RHM-4	RHM-5	RHM-6	RHM-7	RHM-8
max.	○	[mm] ["]	4 0.158	8 0.315	15 0.59	30 1.18	50 2	65 2.56	80 3.15	100 4
max.	●	[mm] ["]	2 0.08	4 0.158	8 0.315	15 0.59	25 1	30 1.18	40 1.58	50 2

Hydraulische Rohr-Anspitzpressen

Hydraulic Squeeze-Pointers

Appointeuse de soies



Die Rohr-Anspitzpressen sind die modernste technologische Lösung zur Herstellung von Faltziehangeln. Die hohe Pressgeschwindigkeit und der geräuscharme Betrieb sind den herkömmlichen Verfahren überlegen. Die Werkzeuge haben eine einfache rechteckige Form, sie sind preiswert und haben eine lange Lebensdauer. Sie berühren sich beim Pressvorgang nicht, so dass keine Reibung und kein Verschleiß auftreten kann. Anfallender Zunder (bei Warmbehandlung) oder andere Verunreinigungen können in einen Behälter abfallen. Das Werkzeugschließsystem ermöglicht eine Bearbeitung aller Rohre vom maximalen bis minimalen Durchmesser mit nur einem Werkzeugsatz.



Squeeze-Pointers are the highest advanced technology in producing folded drawing tags. The high press speed and the silent use are superior to conventional processes. The tools are formed rectangularly, they are cheap and have a long life. They do not touch during the pressing, so that any friction and wear is avoided. Scale (heat treatment) or other pollutions can fall down in a container. A one stroke processing without changing tools is possible from maximum to minimum diameter.



L'appointeuse de soies est la technologie de pointage la plus avancée dans la production d'étiquettes de dessin pliées. La vitesse rapide de presse et son utilisation silencieuse sont supérieures aux processus conventionnels. Les outils sont formés de manière rectangulaire, ils sont économiques et ont une longue durée de vie. Ils ne sont pas en contact pendant le cycle de presse, de sorte que toute friction et usure est évitée. Les déchets (traitement thermique) ou autres pollutions tombent dans un récipient. Pas de changement d'outil du diamètre maximum au minimum.



Typ Type			RAM-1	RAM-2	RAM-3	RAM-4	RAM-5	RAM-6
max.		[mm] ["]	45 1.75	70 2.75	100 4	140 5.5	200 8	250 10
max.		[mm] ["]	120 4.72	200 8	250 10	250 10	300 12	300 12

Zusatzausrüstungen Additional equipments Équipements supplémentaires



Alle Maschinen können mit folgenden Zusatzausrüstungen versehen werden:

- Hydraulische Querlochvorrichtung
- Innenziehstopfen-Setzvorrichtung
- Hydr. Sickenvorrichtung zur Begrenzung des Innenziehstopfens
- Innenschmiervorrichtung
- Kreismesser-Abschneidevorrichtung oder Sägevorrichtung
- Automatische Zentralschmierung
- Drehsockel
- Induktive oder konduktive Rohrerwärmung
- Rollgänge und Quertransporte mit automatischer Beschickung
- Lasthaken für hängenden Betrieb



Additional equipments for all machine types:

- Hydraulic diagonally hole device
- Internal plug feeding unit
- Hydraulic dimpling device
- Internal lubrication for tubes
- Chipless cutting or sawing unit
- Automatic central lubrication
- Turnable base
- Inductive or conductive tube-heating
- Roller tables and horizontal transports with automatic feeding
- Load hooks for hanging operation



Équipements supplémentaires pour tous les types de machines:

- Dispositif diagonal d'insert hydraulique
- Unité d'alimentation interne
- Dispositif de gorge pour le process hydraulique
- Lubrification interne pour les tubes
- Unité de coupe ou de sciage sans copeaux
- Lubrification centralisée automatique
- Base pivotante
- Chauffage par tube inductif ou conducteur
- Tables à rouleaux et transports horizontaux par alimentation automatique
- Chargement par crochets pour l'opération de suspension



Maschinenfabrik Bock GmbH & Co. KG

Altenaer Straße 170 • 58513 Lüdenscheid/Germany

Tel. +49 (2351) 5 21 33 • Fax +49 (2351) 5 26 70

E-Mail: sales@bock-mf.de • www.bock-mf.de