



PEMSERTER®

Effiziente Bestleistung in der Verarbeitung
von Einpressbefestigern

Führende Kompetenz für leistungsstarke Verbindungen

KVT-Fastening ist ein renommierter Spezialist für hochwertige Verbindungsanwendungen und bietet Engineering-Lösungen, basierend auf dem breiten Produktportfolio führender Hersteller im Markt.



Maschinenbau | Automotive | Elektrotechnik | Energietechnik | Feinmechanik
Hydraulik | Transport | Off-Shore und Marine | Medizintechnik | Luft- und
Raumfahrt | Befestigungstechnik Bau | Uhrenindustrie

www.kvt-fastening.com



Ob im Bereich Elektronik und Energietechnik, Automobil und Transport, Luft- und Raumfahrt, Maschinen- und Anlagenbau, Feinmechanik oder Medizintechnik – überall dort, wo es auf absolut sichere Verbindungen ankommt, sind leistungsstarke Lösungen von KVT-Fastening im Einsatz. Als kleine, aber extrem belastbare Details besetzen sie entscheidende Schlüsselpositionen.

KVT-Fastening liefert nicht nur Standardprodukte und Einzelelemente, sondern begleitet Kunden aktiv bei der Lösungsfindung, vor allem bei individuellen Anforderungen. Ergänzt wird dieses Angebot durch innovative Werkzeuge und Maschinen sowie bei Bedarf durch die Integration in automatisierte Abläufe der Serienfertigung.

KVT-Fastening steht seit 1927 für Erfahrung, lösungsorientiertes Know-how, einzigartige Entwicklungs- und Beratungskompetenz sowie für höchste Zuverlässigkeit. Seit Dezember 2012 ist KVT-Fastening ein Unternehmen der Bossard Gruppe. Bossard ist ein führender Anbieter von intelligenten Lösungen für die industrielle Verbindungstechnik. Das Angebot umfasst den weltweiten Vertrieb, die technische Beratung (Engineering) und die Lagerbewirtschaftung (Logistik) von Verbindungstechnischen Komponenten und Schrauben. Kunden profitieren vom Ausbau der Kompetenzen in der industriellen Verbindungstechnik und von einem optimal ergänzten Produkt- bzw. Angebotsportfolio.



Flexibel, leistungsstark und sicher – Eine zuverlässige Verarbeitung

PEM® Einpressbefestiger sind eine gute Wahl, aber auch die für jeden Anwender passende Verarbeitung ist entscheidend für ein prozesssicheres Ergebnis.

Egal welche Anforderungen an die Verarbeitung gestellt werden, das PEMSERTER® Maschinenprogramm garantiert ein optimales Einsetzen aller PEM® Einpressbefestiger.

Vom manuellen Einsteigermodell, über die halbautomatische Variante mit Zuführungsmöglichkeit, bis hin zur Hightech-Maschine mit 4-fach-Beschickung und Roboteranbindung, PEM® bietet das auf alle Anforderungen zugeschnittene Maschinenprogramm. Auch ein Zuführen der Befestiger direkt in die Presse des Anwenders ist möglich.

Vorteile

- Zeitersparnis
- Qualität
- Kostenreduzierung
- System Sell
- Vor-Ort-Service





Inhalt

PEMSERTER®3000	
Die Stärken im Überblick	6 – 7
Bedienerführung	8 – 9
PEMSERTER®3000MB™	
Die Stärken im Überblick	10 – 11
PEMSERTER®2000	
Die Stärken im Überblick	12 – 13
Bedienerführung	14 – 15
Zubehör PEMSERTER®2000	16 – 17
PEMSERTER® 2000/3000	
Zuführvarianten/Zubehör	18 – 19
PEMSERTER®4 AF	
Die Stärken im Überblick	20 – 21
PEMSERTER®4	
Die Stärken im Überblick	22 – 23
Zubehör	24
PEMSERTER®3000/2000/4 AF/4	
Technische Übersicht	26 – 27
PEMSERTER®IN-DIE	
Zuführung im Folgeverbundwerkzeug	28 – 33

Belastungsangaben, Verarbeitungsempfehlungen sowie nicht genau tolerierte Maßangaben zum Bauteil müssen vor Serienfertigung für den jeweiligen Anwendungsfall angefragt werden.

Alle Maße sind in mm angegeben.



KfW-Energy-efficiency
programme | www.kfw.de



PEMSERTER®3000

Die Stärken im Überblick

Sicherheit und Qualität

Sicherheitssystem

Patentiertes, photo-optisches, selbstüberwachendes Sicherheitssystem.

Kraftüberwachung

Die Anlage misst Ist-Kraft und vergleicht mit Soll-Kraft.

UVV

Die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschriften werden voll erfüllt.

Wegemesssystem

Über das integrierte Wegemesssystem wird der untere Totpunkt eingestellt. Jeder Hub wird dadurch überwacht. Das System arbeitet unabhängig von der elektrischen Leitfähigkeit des Materials.

Werkstückschutz

Das voreingestellte Sicherheitsfenster schützt Werkstück und Bediener.

Nichtleitende Werkstücke

Das Sicherheitssystem erlaubt die Verarbeitung von lackierten, eloxierten Blechen sowie Leiterplatten.

CE-Zeichen

Die CE-Richtlinien sind erfüllt.

Flexibilität

Zuführungen

Mit fünf automatischen Zuführungsmöglichkeiten zeigt sich der PEMSERTER®3000 äußerst flexibel und einsatzfreudig.

Zugänglichkeit

Es können Befestiger von beiden Seiten in den unterschiedlichsten Geometrien verpresst werden.

Einstellungen speichern

Alle Daten lassen sich auf der Festplatte speichern. Diese Programme können mit Namen und Artikelnummern archiviert werden.

Intranet

Externe Datenspeicherung möglich.

Steuerung

Die Programmierung erfolgt auf einem integrierten Industrie-PC (Standard) mit Touchscreen.

Rückhubbegrenzung

Der Rückhub kann stufenlos am Bildschirm eingestellt werden.

Automation Roboter

Der PEMSERTER®3000 kann standardmäßig in ein Robotersystem oder eine Automation eingebunden werden.

Wirtschaftlichkeit

Geschwindigkeit

Der Arbeitshub dauert ca. 1 Sekunde (110 mm Hub).

Antrieb

Elektromechanischer Servomotor.

Energieeffizienz

Stromverbrauch 0,3 KW pro Stunde.

Einpresstechnologie OMP (optimized motion profiles)

Dadurch wird keine Verweilzeit für die Verarbeitung von Edelstahlblechen benötigt und das Einpressergebnis optimiert.

Umrüstzeiten

In ca. 3 Minuten wird der PEMSERTER®3000 auf eine andere Zuführung umgerüstet.

Werkstückbild

Ermöglicht das Abspeichern von Bildern der Werkstücke, Einbinden der Bilder im Programmablauf und Anzeigen der Soll-Einpressposition.

Sprachen

Bedienerführung in mehreren Sprachen möglich.

Videos

Gespeicherte Schulungsvideos erleichtern die Einarbeitungszeit.

Wartung und Service

Software Update

Bei jeder Inspektion wird die Software auf den neuesten Stand gebracht.

Fehlerdiagnose

Eine intelligente Software zeigt Hardware- und Handhabungsfehler mit Klartext an.

Router

Über einen Router kann die Software aktualisiert werden sowie eine Verbindung zum firmeneigenen Netzwerk hergestellt werden.

Wartungsvertrag

Optional bieten wir eine Jahresinspektion durch unseren Kundendienst an.

Telefon Hotline

Wir sind für Sie da. Unser Kundendienst garantiert schnelle Hilfe.

Zuführvarianten und Zubehör siehe Seite 16, 18 – 19.

PEMSERTER®3000

Bedienerführung

Nach dem Einschalten des Windows Betriebssystems erscheint das Infobild, welches den Hinweis auf Telefon- und Faxnummer der KVT-Fastening GmbH und die verwendete Softwareversion gibt. Mittels des Ländersymbols können verschiedene Bediensprachen gewählt werden.



Die vom Kunden wählbaren Zugriffscodes ermöglichen die Bedienung nur für autorisiertes Personal (Bediener – Einrichter – Wartungspersonal).



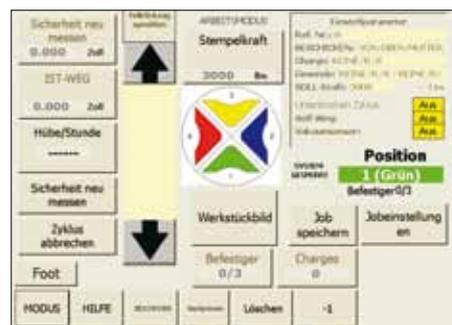
Aus fünf automatischen Zuführvarianten sowie einer kundenspezifisch programmierbaren Variante können Sie wählen. Damit ist der PEMSERTER® 3000 äußerst flexibel und variabel.



Durch Auswählen der Gewindegröße und des entsprechenden Werkstückmaterials erhalten Sie über das Technologiepaket die spezifische Einpresskraft.



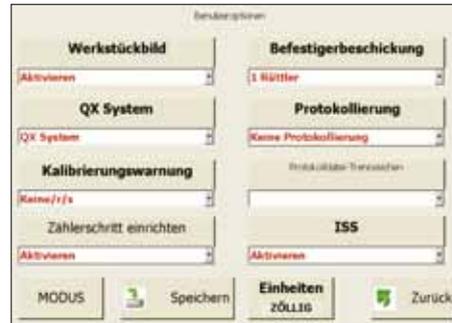
Im Arbeitsbetrieb zeigt der PEMSERTER®3000 alle wichtigen Parameter an. Hier können Sie den Rückhub begrenzen oder Ihre Einstellungen abspeichern.



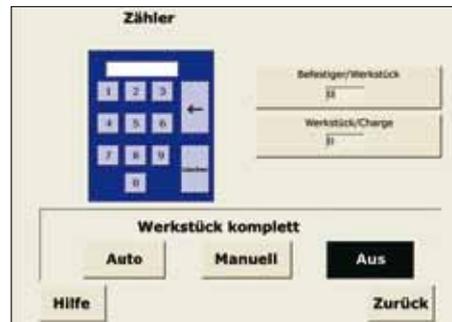
PEMSERTER®3000

Bedienerführung

Hier kann der Anwender des PEMSERTER®3000 das Verhalten der Bildschirnavigation steuern, indem Auswahlmöglichkeiten, die für die Konfiguration der Presse nicht zutreffen, deaktiviert werden. Auch die Anpassung der Funktionen und der Darstellung ist möglich.



Das Zählwerk erfasst nur die korrekt eingepressten Befestiger im Werkstück sowie die Anzahl der Bleche je Charge. Das Erreichen der eingestellten Werte wird durch ein opto-akustisches Signal bestätigt.



Mit diesem Bildschirm steuert der Bediener alle Ausgangssteuerungssignale des PC. Mit jeder Ausgangstaste kann ein Ausgangssteuerungssignal ein- oder ausgeschaltet werden.

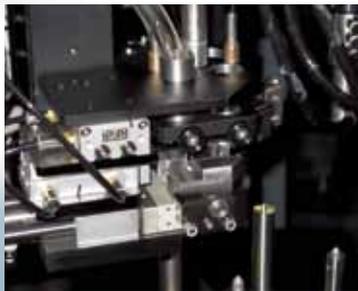
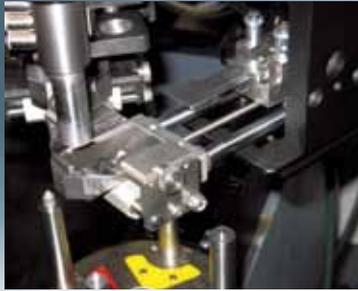


Dieser Bildschirm ermöglicht es dem Bediener voreingestellte Auftragseinstellungen abzurufen oder zu speichern.





KfW-Energy-efficiency
programme | www.kfw.de



PEMSERTER®3000MB™

Die Stärken im Überblick

Aufgerüstet mit Mehrschalentechnik

Die Mehrschalenausrüstung besteht aus dem PEMSERTER®3000 Einpressautomaten, aufgerüstet mit dem angetriebenen QX™ Werkzeugwechselsystem sowie bis zu drei weiteren Rüttlerschalen. Mit dieser Aufrüstung kann der Bediener bis zu vier unterschiedliche Befestiger – Muttern, Bolzen oder Buchsen – verschiedener Gewindegrößen mit automatischer Zuführung von oben verarbeiten. Es ist kein weiterer Werkzeugwechsel erforderlich.

Die Möglichkeit, einen Standard PEMSERTER® 3000 mit zusätzlichen Rüttlerschalen dem bestehenden Bedarf an Befestigern anpassen zu können, schafft Kosteneffizienz.

Vorteile im Überblick

- Einmaliges Handling des Bleches trotz Mehrfachbestückung
- Universalwerkzeuge – keine Werkzeugwechselzeit während der Bearbeitung
- Automatisches Zuführen von bis zu vier unterschiedlichen Befestigern/Größen
- Alle Eigenschaften und Vorteile des PEMSERTER®3000 bleiben erhalten
- Große Rüttlerschalen für M2,5 – M8
- Jederzeit nachrüstbar – auch einzeln

Universal-Greifsystem

Durch dieses System ist eine Kombination der Zuführung verschiedener Einpressteile möglich.

Zuführvariante

Das Mehrfach-Werkzeug-System QX kann mit bis zu vier unterschiedlichen Matrizen nach Wahl belegt werden. Die richtige Position wird über Sensoren erfasst. Der Tisch „verriegelt“ nur in der richtigen Position und verhindert eine Fehlbedienung.

Antrieb

Der elektrische Antrieb übernimmt die Drehbewegung in die nächste programmierte Position. Dies erleichtert die Bearbeitung von großen Blechen enorm.





1. Zweite Zuführschale optional, ab Serie 2007

PEMSERTER® 2000

Die Stärken im Überblick

Sicherheit und Qualität

Sicherheitssystem

Der PEMSERTER®2000 verfügt über ein patentiertes, photo-optisches Sicherheitssystem.

Kraftüberwachung

Die Anlage misst Ist-Kraft und vergleicht mit Soll-Kraft.

UVV

Die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschriften werden voll erfüllt.

Wegemesssystem

Über das integrierte Wegemesssystem wird der untere Totpunkt eingestellt. Jeder Hub wird dadurch überwacht. Das System arbeitet unabhängig von der elektrischen Leitfähigkeit des Materials.

Werkstückschutz

Das voreingestellte Sicherheitsfenster schützt Werkstück und Bediener.

Luftdrucküberwachung

Ist der Luftdruck zu niedrig, meldet der PEMSERTER® dies und stoppt.

Lackierte Bleche oder Kunststoffe

Das Sicherheitssystem des PEMSERTER® erlaubt die Verarbeitung der unterschiedlichsten Materialien. Nicht die Leitfähigkeit des Werkstoffes ist maßgebend, sondern die tatsächliche Werkstückdicke.

CE-Zeichen

Die CE-Richtlinien sind erfüllt.

Flexibilität

Zuführungen

Mit fünf Zuführungsmöglichkeiten zeigt sich der PEMSERTER®2000 äußerst flexibel und einsatzfreudig.

Zugänglichkeit

Es lassen sich die unterschiedlichsten Konturen und Geometrien verarbeiten.

Einstellungen speichern

Speichern Sie einfach Ihre individuellen Einstellungen ab. Auch auftragsbezogene Daten werden erfasst.

Steuerung

Die leistungsstarke PLC-Steuerung ist optional für weitere Anforderungen erweiterbar und programmierbar.

Rückhubbegrenzung/Verweilzeit

Durch die elektronische Rückhubbegrenzung und die variablen Verweilzeiten (0,25 – 2 Sekunden) erzeugt der PEMSERTER® ein perfektes Pressergebnis bei optimaler Taktrate.

Automation Roboter

Der PEMSERTER®2000 kann optional in ein Robotersystem oder eine Automation eingebunden werden.

Wirtschaftlichkeit

Geschwindigkeit

Der Arbeitshub dauert ca. 1,5 Sekunden (110 mm Hub).

Antrieb

Der Kraftaufbau erfolgt hydropneumatisch. Diese Energieform wird nur dann verbraucht, wenn die Anlage arbeitet.

Umrüstzeiten

In ca. 3 Minuten wird der PEMSERTER®2000 auf eine andere Zuführung umgerüstet.

Betriebskosten

Der PEMSERTER®2000 hat sehr niedrige Energie- und Betriebskosten – z. B. nur 4 Liter Öl. Durch die hohe variable Kostenbindung ist der PEMSERTER® unabhängig von sämtlichen Stückzahlschwankungen.

Wartung und Service

Software Update

Bei jeder Inspektion wird die Software auf die neueste Version gebracht.

Fehlerdiagnose

Die Selbstdiagnose und die Klartextfehlermeldungen helfen, einen Stillstand schnell wieder zu beheben.

Wartungsvertrag

Optional bieten wir eine Jahresinspektion durch unseren Kundendienst an.

Telefon Hotline

Wir sind für Sie da. Unser Serviceteam garantiert schnelle Hilfe.

Zuführvarianten und Zubehör siehe Seite 16 – 19.

PEMSERTER®2000

Bedienerführung

Nach dem Einschalten des PEMSERTER®2000 erscheint das Infobild, welches den Hinweis auf Telefon- und Faxnummer der KVT-Fastening GmbH und die verwendete Softwareversion gibt. Die Bedienerführung ist in allen gängigen Sprachen erhältlich



Die vom Kunden wählbaren Zugriffscodes ermöglichen die Bedienung nur für autorisiertes Personal (Bediener – Einrichter – Wartungspersonal).



Aus fünf automatischen Zuführvarianten sowie einer kundenspezifisch programmierbaren Variante können Sie wählen. Damit ist der PEMSERTER® 2000 äußerst flexibel und variabel. Unter „Hilfe“ sind die einzelnen Zuführarten noch einmal erklärt.



Durch Auswählen der Gewindegröße und des entsprechenden Werkstückmaterials erhalten Sie über das Technologiepaket die spezifische Einpresskraft.



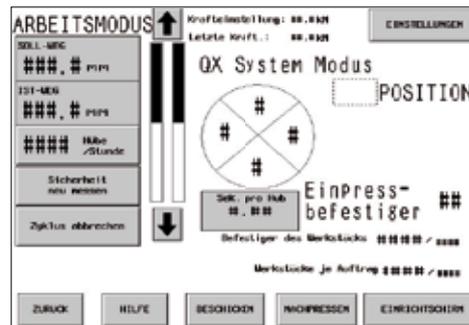
Die vorgeschlagene Einpresskraft lässt sich kundenspezifisch den Gegebenheiten der tatsächlichen Blechhärte anpassen.



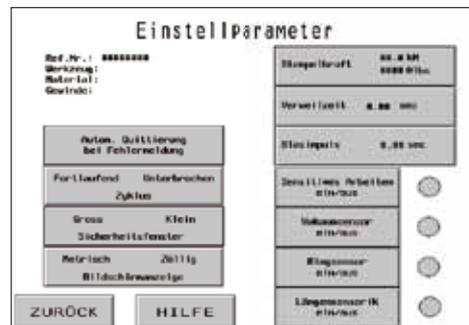
PEMSERTER®2000

Bedienerführung

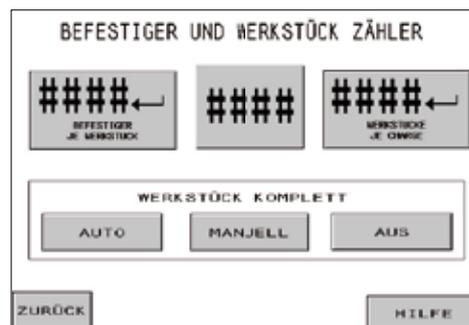
Im Arbeitsbetrieb zeigt der PEMSERTER®2000 alle wichtigen Parameter an. Hier können Sie den Rückhub begrenzen oder Ihre Einstellungen abspeichern.



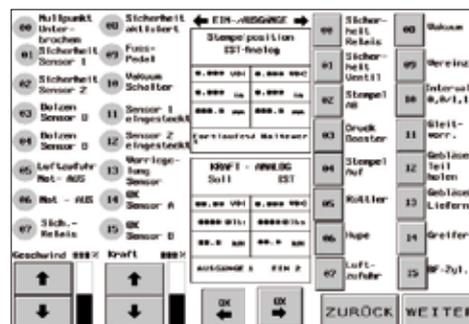
In den Einstellparametern können verschiedene Einstellungen angepasst werden. (z. B. Verweilzeit, Sicherheitsfenster, Softtouch ...)



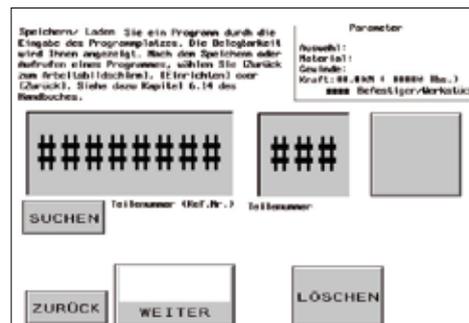
Das Zählwerk erfasst nur die korrekt eingepressten Befestiger im Werkstück sowie die Anzahl der Bleche je Charge. Das Erreichen der eingestellten Werte wird durch ein opto-akustisches Signal bestätigt.



Alle Eingangssignale, Schaltventile und die mechanischen Funktionen können über die direkte Kontrolle der Ein- und Ausgangssignale geprüft werden. Stillstandzeiten werden im Störfall dadurch auf ein Minimum reduziert.



Ihre eingestellten Werte lassen sich auf mehreren Speicherplätzen abspeichern. Bei Bedarf kann ebenso die Auftragsnummer hinterlegt werden.



PEMSERTER®2000

Zubehör

Längensensorik FLM

(Nur auf Anfrage)

Die Längensensorik FLM sorgt dafür, dass ausschließlich Einpresshülsen und -bolzen der gewünschten Länge im Einpressautomaten PEMSERTER® verarbeitet werden. Diese Option schützt vor teuren Ausfällen, falls einmal versehentlich Teile mit den falschen Längen ins Vorratsmagazin eingemischt werden. Diese erkennt die Sensorik am Schaltzustand und schleust das Teil aus der Zuführung aus. Das Gerät überwacht sich selbst und lässt bei Vorliegen einer Fehlfunktion kein Teil mehr durch.



Hinweis

Mit PEMSERTER®2000 bzw. ist Druckfügen möglich.

Für weitere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.



PEMSERTER®2000

Zubehör

Zweite Zuführschale

Die optionale zweite Zuführschale kann an jedem PEMSERTER®2000, ab Serie 2007, nachgerüstet werden. Damit können in Verbindung mit dem Werkzeugwechsler QX zwei Befestiger automatisch und zwei manuell verarbeitet werden. Somit wird die Flexibilität und Ausbringung auf ein Optimum gesteigert.



PEMSERTER® 2000/3000

Zuführvarianten

Zuführvarianten der PEM® Einpressbefestiger und Zubehör

Zuführung von oben

Gewindebolzen und geschlossene Buchsen werden über einen Vakuumstempel in Position gehalten. Beim Arbeitshub taucht der Positionierstift der Matrize nach unten.



Zuführung von oben

Einpressmuttern und offene Buchsen werden vom Aufnahmestift des Stempels aus der Übergabestation der Zuführung entnommen. Beim Arbeitshub taucht der Positionierstift der Matrize nach unten.



Zuführung von unten

Über einen speziellen Profilverzugschlauch können nur Muttern aus der Rüttlerschale direkt in die Matrize eingeblasen werden. Der Schaft der Einpressmutter zeigt nach oben und erleichtert die exakte Positionierung des Aufnahmeloches im Blech.



PEMSERTER® 2000/3000

Zuführvarianten, Zubehör

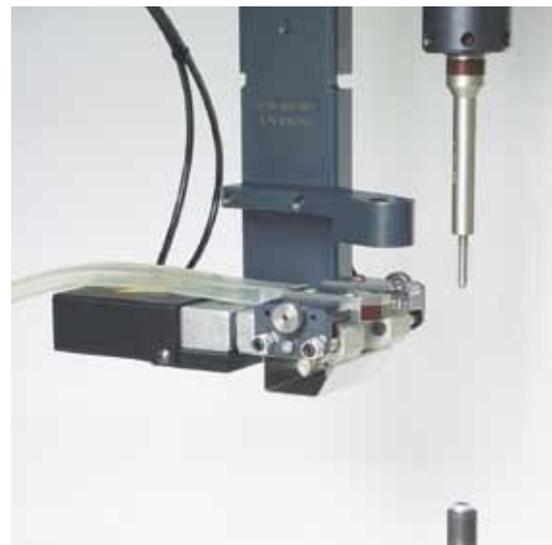
Zuführung im Doppeltakt von oben

Im ersten Takt übernimmt der Aufnahmestift des Stempels nur PEM® Einpressmuttern aus der Übergabestation der Zuführung und legt sie auf der Matrize (mit dem Schaft nach oben) ab.



Vorpositionierung und Verankerung

Nun wird das Aufnahme Loch des Bleches auf dem Führungsschaft der Mutter vorpositioniert. Im zweiten Takt fährt der Stempel herunter und verankert die Mutter dauerhaft im Bauteil.

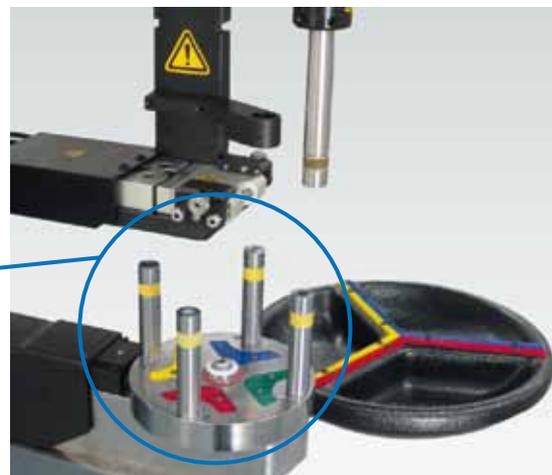


Zubehör: Mehrfach-Werkzeug-System QX

Das „QX“ kann mit bis zu vier unterschiedlichen Matrizen nach Wahl belegt werden. In der manuellen Ausführung (nur PEMSERTER®2000) wird jede Position von Hand angefahren. Die richtige Position wird über Sensoren erfasst. Der Tisch „verriegelt“ nur in der richtigen Position und verhindert eine Fehlbedienung.

Antrieb:

Der nachrüstbare elektrische Antrieb übernimmt die Drehbewegung in die nächste programmierte Position. Dies erleichtert die Bearbeitung von großen Blechen enorm. Beim Nachrüsten des QX-Systems für den PEMSERTER®3000 ist der Antrieb automatisch enthalten.





PEMSERTER® 4 AF

Die Stärken im Überblick

Der PEMSERTER® 4 AF ist konzipiert zum automatischen Zuführen von Bolzen, Buchsen und Muttern von M2,5 bis M6.

Die kraftbegrenzte Anlage verarbeitet alle PEM® Einpressbefestiger im Bereich bis 53,4 kN. Sie wird bei mittleren bis größeren Stückzahlen eingesetzt. Zum Betreiben der Presse ist lediglich ein Luftanschluss von ca. 6 – 7 bar nötig sowie ein 230V Stromanschluss.

Merkmale

- Ausführung mit integrierter Zuführschale
- Integrierte PLC-Steuerung mit Touch Screen (Bild 1)
 - Fehlerdiagnose
 - Anzeige der Einrichtparameter
 - Integrierter Befestiger- und Werkstückzähler
 - Passwortschutz
- Stufenlose Krafteinstellung von 1,8 - 53,4 kN über einen Druckregler mit Schnellentlüftung und Anzeige in kN
- Produktionssteigerung durch automatische Zuführung sowie einfaches Handling bei Werkzeugwechsel (Bild 2)
- Standfester und robuster Werkzeugschrank gewährleistet einen sicheren und idealen Halt der pneumatischen Presse
- Kompatible Werkzeuge zu anderen PEMSERTER® Pressen
- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis

Vorteile

- Zeitersparnis durch effizientes Arbeiten und kurze Umrüstzeiten
- Qualität
- Kostenreduzierung
- System Sell
- Vor-Ort-Service

Der Maschinengrundaufbau ist identisch mit der Einpressmaschine PEMSERTER® 4 (siehe Seite 23).





PEMSERTER® 4

Die Stärken im Überblick

Manuelle Pneumatik-Pressen für das Verarbeiten aller PEM® Einpressbefestiger von Gewinde M2 – M8 im entsprechenden Grundmaterial.

Die kraftbegrenzte Anlage verarbeitet alle PEM® Einpressbefestiger im Bereich bis 53,4 kN. Sie wird bei kleinen bis mittleren Stückzahlen eingesetzt. Zum Betreiben der Presse ist lediglich ein Luftanschluss von max. 6 bar nötig. Ein Zeitverzögerungsventil (Timer) ermöglicht, speziell bei Edelstahlblechen, ein optimiertes Verpressen von Einpressteilen. Durch den Einsatz von Mehrfachwerkzeugen (Revolverwerkzeuge) wird die Wech-

selzeit von einer zur anderen Gewindegröße innerhalb weniger Sekunden ermöglicht.

Diese Mehrfachwerkzeuge gibt es für Bolzen, Buchsen und Muttern. Natürlich kann auch ein entsprechendes Mehrfachwerkzeug für die Verwendung verschiedener Teile, exakt den Anforderungen des Kundenbauteils angepasst, vom Anwender erstellt werden.

1. Die Arbeitssicherheit für den Bediener wird beim PEMSERTER®4 mechanisch vorgegeben. Der Pressenstempel fällt, nur durch sein Eigengewicht angetrieben und mittels Luftventil gedämpft, nach unten. Im Setup werden die Dicke des Blechteiles und die Höhe des Einpressbefestigers eingestellt. Im Dauerbetrieb kann der Krafthub erst dann aktiv werden, wenn die seitliche Steuernase am oberen Stempelschaft beim Absenken das Kugelventil betätigt. Der Arbeitshub, der über einen Kniehebel ausgeführt wird, beträgt nur maximal 4 mm.
2. Stufenlose Krafteinstellung von 1,8 – 53,4 kN über einen Druckminderer mit Schnellentlüftung und Anzeige in kN. Wahlschalter für Einricht- und Arbeitsbetrieb. Das integrierte mechanische Zählwerk zählt die ausgeführten Guthübe und somit die Befestiger. Dadurch werden Fehllieferungen verhindert und Reklamationen vermieden.
3. Das Einstellen der Verweilzeit, also die Dauer der Druckbeaufschlagung beim Einpressen, wird mit Hilfe des Timers ermöglicht. Diese Verweildauer ist speziell bei hoher Blechhärte, wie z. B. bei Edelstahl, sehr wichtig. Das Material muss in den Hinterschnitt des Einpressbefestigers fließen können. Nur wenn die Zeit für die eingeleitete Kaltverformung ausreichend vorgewählt wurde, ist eine gute Verbindung garantiert.
4. Der Laserspot dient als Suchhilfe zur Findung der Einpressposition. Man richtet den Laserspot auf das Zentrum der Matrize aus. Beim Positionieren der Bleche zeigt der Laserpunkt exakt an, wohin das Blech zum Finden der Matrize bewegt werden muss.
Dies spart Zeit und Geld!

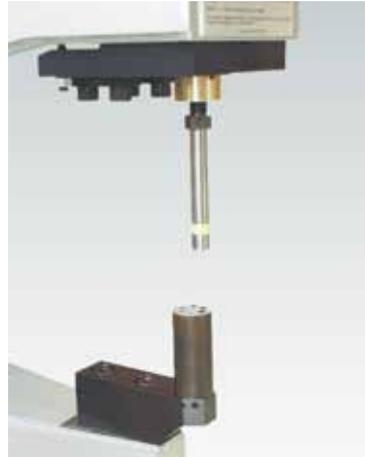
PEMSERTER® 4

Zubehör

Mehrfachwerkzeug (Revolverwerkzeug)

Es dient zur Verarbeitung von Einpressbefestigern verschiedener Gewindegrößen.

Durch Drehen der Matrize ist der Umbau in Sekundenschnelle erledigt.



Umkehrmatrizenhalter von oben

Mit diesem Sonderwerkzeug können auch eng gekantete Bleche verarbeitet werden.

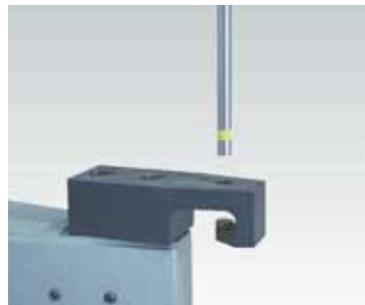
Maximale Belastung 40 kN.



Umkehrmatrizenhalter von unten

Mit diesem Sonderwerkzeug können auch eng gekantete Bleche verarbeitet werden.

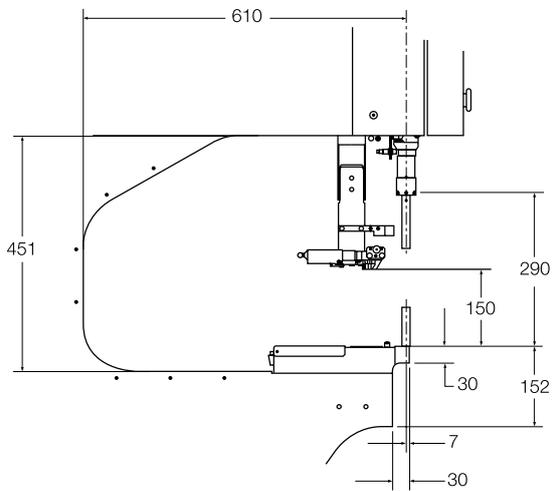
Maximale Belastung 27 kN.



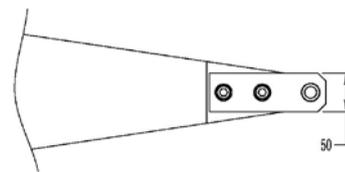
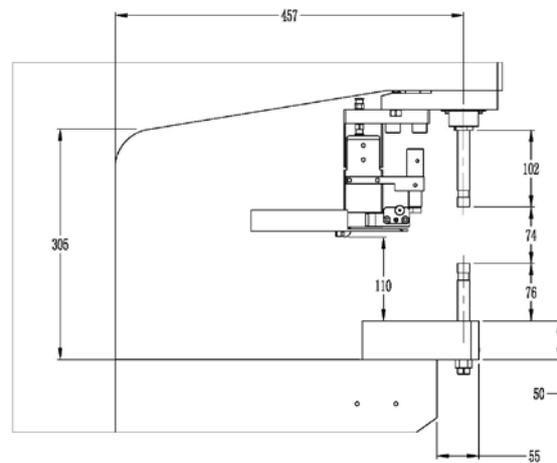
PEMSERTER® 3000/2000/4 AF/4

Technische Übersicht

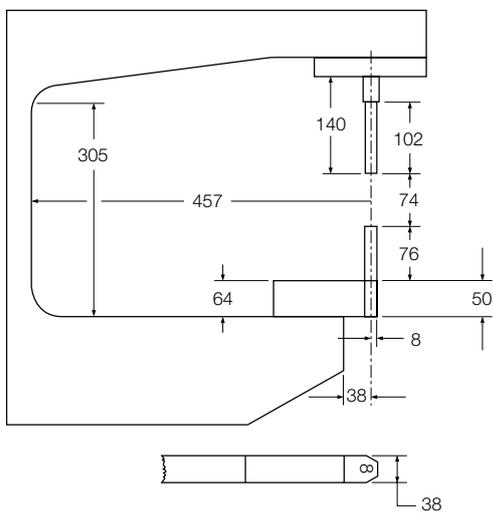
PEMSERTER® 3000/2000



PEMSERTER® 4 AF



PEMSERTER® 4



PEMSERTER® 3000/2000/4 AF/4

Technische Übersicht

	PEMSERTER®3000	PEMSERTER®2000	PEMSERTER®4 AF	PEMSERTER®4
Sekunden pro Hub	1	1,5	3	3
Einpresskraft	71,2 kN	71,2 kN	53,4 kN	53,4 kN
C-Gestell-Tiefe	610 mm	610 mm	457 mm	457 mm
Edelstahltechnologie	•	-	-	-
Autom. Erfassen der Einpresskraft	•	-	-	-
Einpresskraftüberwachung	•	•	-	-
Photooptisches selbstüberwachendes Sicherheitssystem	•	•	-	-
Werkzeugwechsler – QX (4-fach)	o	o	-	-
QX Antrieb	o	o	-	-
2. Rüttlerschale	o	o	-	-
Touchscreen Steuerung	Ind. PC Windows XP	PLC	PLC	-
Befestigerlängenerfassung – FLM	-	o	-	-
Vakuumüberwachung	•	•	•	-
Bedienersoftware	•	•	•	-
Speichern von digitalen Bildern	•	-	-	-
Fehleranalysesoftware	•	•	•	-
Roboterfähigkeit	•	o	-	-
Verweilzeit/Timer	•	•	•	•
Werkzeugschutz	•	•	•	•
Befestigerzähler	•	•	•	•
Laserspot	•	•	•	•
Chargenzähler	•	•	•	-
Rüttlerschalengröße	bis M10	bis M10	bis M6	-
Antriebsart	Servomotor	hydropneumatisch	Luft	Luft
Elektrischer Anschluss	400V/50Hz/32 Amp.	230V/50Hz/16 Amp.	230V/50Hz/16 Amp.	-
Luftanschluss	5 – 6 bar	6 – 7 bar	max. 6 bar	max. 6 bar
Höhe	2.080 mm	1.930 mm	1.676 mm	1.676 mm
Breite	920 mm	920 mm	690 mm	690 mm
Tiefe	1.260 mm	1.260 mm	940 mm	940 mm
Gewicht	ca. 1.235 kg	ca. 1.135 kg	ca. 390 kg	ca. 308 kg
Schulung und Inbetriebnahme	•	•	•	•
Garantie/Jahre	1	1	1	1

• Standard | o optional | - nicht verfügbar



Jede Zuführbahn, Vereinzelung und Zulasleitung wird getrennt von Sensoren überwacht.

Maximal 5 Bahnen (verschiedene Einpressbefestiger) lassen sich mit IN-DIE gleichzeitig steuern.

1. Bunker
2. Vibratorschale (Rüttlerschale)
3. Zuführbahn, Vereinzelung und Zuführsensorik
4. Touchscreen Steuerung
5. Mobiler Basiszuführwagen

Technische Daten

- Elektrischer Anschluss: 230V/50Hz/16 Amp.
- Luftanschluss: 6 – 7 bar
- Höhe (incl. Bunker): 1.580 mm
- Breite: 790 mm
- Tiefe: 1.220 mm
- Gewicht: 770 kg



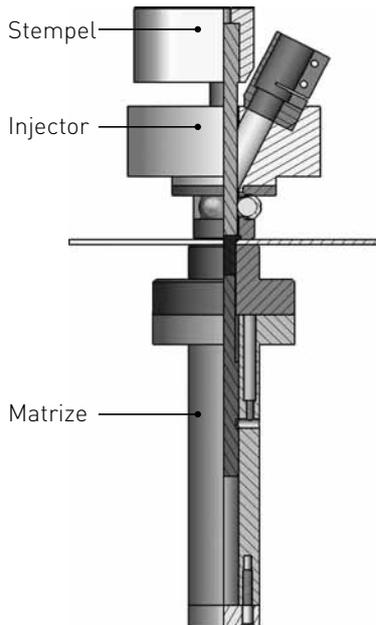
PEMSERTER® IN-DIE

Automatisiertes Zuführen von PEM® Einpressbefestigern für werkzeu- fallende Serienteile

Standardausführung Zuführsystem

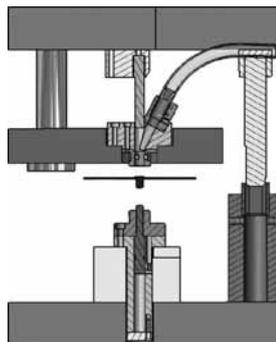
Bolzen-Cart | Universal* | 1 Rüttlerschale | 4 Bahnen

Installationswerkzeug Bolzen

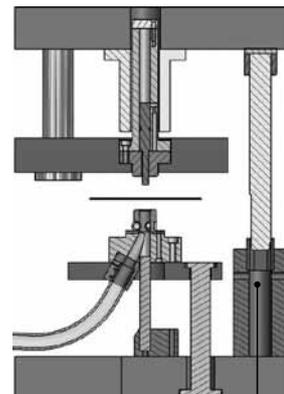


Zuführung

Bolzen von oben



Bolzen von unten

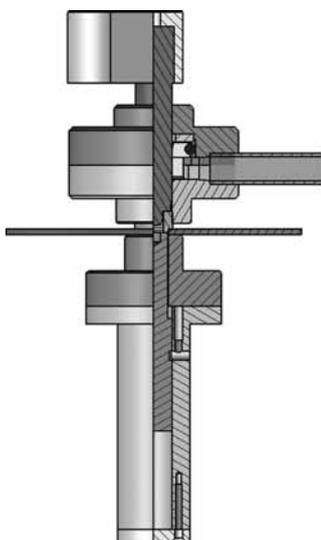


Flag Sensor und
Steuerbox (eine
Einheit je Kunden-
werkzeug)

Standardausführung Zuführsystem

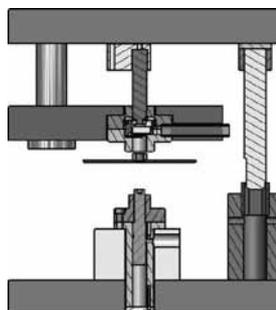
Muttern-Cart | Universal* | 1 Rüttlerschale | 4 Bahnen

Installationswerkzeug Muttern

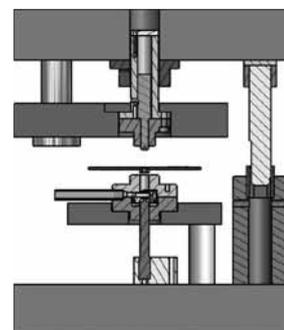


Zuführung

Muttern von oben



Muttern von unten



* Universal bedeutet: Das jeweilige Zuführsystem wird mit Umrüstsätzen für Gewindegrößen M5, M6 und M8 geliefert. Weitere Varianten und Gewindegrößen auf Anfrage.

PEMSERTER® IN-DIE

Muttern-Cart

Mit dem Universal-Muttern-Cart* können bis zu vier Einpressmuttern der Gewindegrößen M5/M6/M8 zugeführt werden. Sonderlösungen bis max. fünf Muttern mit zwei Rüttlerschalen sind auf Anfrage möglich.



* Universal bedeutet: Das jeweilige Zuführsystem wird mit Umrüstsätzen für Gewindegrößen M5, M6 und M8 geliefert. Weitere Varianten und Gewindegrößen auf Anfrage.



Jeweils eine Mutter wird über die sensorüberwachten Vereinzeler in das Werkzeug eingeblasen und verarbeitet.



Die Muttern werden über Schikanen in die richtige Montage- richtung vorsortiert.



Sensoren überwachen und regulieren die Bevorratung der Muttern in den Zuführbahnen.

PEMSERTER® IN-DIE

Bolzen-Cart

Mit dem Universal-Bolzen-Cart* können bis zu vier Gewindebolzen der Typen FH/HFH/HFE sowie Grobgewindebolzen in den Gewindegrößen M5/M6/M8 zugeführt werden.



* Universal bedeutet: Das jeweilige Zuführsystem wird mit Umrüstsätzen für Gewindegrößen M5, M6 und M8 geliefert. Weitere Varianten und Gewindegrößen auf Anfrage.



Jeweils ein Bolzen wird über die sensorüberwachten Vereinzeler in das Werkzeug zugeblasen und verarbeitet.



Sensoren überwachen und regulieren die Bevorratung der Bolzen in den Zuführbahnen.



Der ebenfalls sensorgesteuerte Bunker garantiert eine gleichbleibende Füllmenge der Rüttlerschale.

KVT-Fastening Verbindungslösungen



Blindnietmuttern



Blindniettechnik



Gewindeeinsätze



Einpressbefestiger



Bolzenschweißen¹⁾



Sicherungsmuttern



Befestigungselemente für Verbundwerkstoffe



Verschlusselemente



Schnellbefestiger und Clipse



Arretierungen



Klebertechnik¹⁾



Befestigungstechnik Bau²⁾



Spezialelemente²⁾



Dichtstopfen



Druckverstärker³⁾



Verarbeitungstechnik



Schnelladapter und -kupplungen⁴⁾

Für komplexe Einsatzbereiche die optimale Verbindung und Dichtung

Im umfassenden KVT-Fastening Sortiment finden Sie für jede Herausforderung die beste Lösung. Die hier vorgestellten Produkte sind ein Auszug unseres Gesamtspektrums. Gerne stellen wir Ihnen auf Wunsch weiteres Informationsmaterial zur Verfügung.

Intelligente Logistiksysteme

Bossard SmartBin und SmartLabel sind intelligente Logistiksysteme, welche absolut zuverlässig die Bestände überwachen und automatisch den Nachschub sichern. Ein Online-System übermittelt die Daten an unsere Server, welche die Bestellung auslösen. Sie sorgen für einfache und schnelle Verfügbarkeit der benötigten C-Teile im Fertigungsprozess.



Logistiksysteme

Solutioneering – kompetente Analyse für effiziente Lösungen

Die hochqualifizierten Experten von KVT-Fastening analysieren zunächst die gegebene Problemstellung. Aus diesem fundierten Projektverständnis resultieren optimale Lösungen, die wirtschaftlich, effizient und sicher sind.



Solutioneering

Jetzt informieren oder
im E-Shop bestellen:
www.kvt-fastening.com

¹⁾ In Deutschland nicht verfügbar. ²⁾ Nur in der Schweiz verfügbar. ³⁾ In der Schweiz nicht verfügbar. ⁴⁾ In Österreich nicht verfügbar.

KVT-Fastening
Succursale de Bossard SA
Dietikon/Zürich | Suisse
Tél : +41 44 743 33 33
info-CH@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.ch

KVT-Fastening GmbH
Illerrieden | Allemagne
Tél : +49 7306 782 - 0
info-DE@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.de

KVT-Fastening GmbH
Linz/Pichling | Autriche
Tél : +43 732 25 77 00
info-AT@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.at



www.kvt-fastening.com

KVT-Fastening Sp. z o.o.
Radom | Pologne
Tél : +48 58 762 17 80
info-PL@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.pl

KVT-Fastening S.R.L.
București | Roumanie
Tél : +40 37 1381155
info-RO@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.ro

KVT-Fastening spol. s.r.o.
Bratislava | Slovaquie
Tél : +421 9 11102510
info-SK@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.sk

KVT-Tehnika pritrjevanja d.o.o.
Ljubljana | Slovénie
Tél : +386 1 2808019
info-SI@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.si

KVT-Fastening s.r.o.
Brno | République Tchèque
Tél : +420 547 125200201
info-CZ@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.cz

KVT-Fastening Kft.
Budapest | Hongrie
Tél : +36 1 769 0925
info-HU@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.hu

