



1 2

# Per Hand bis 1.100 Newton

**FIXIERUNG** Oft werden Klemmelemente nur für Wartungs-, Umrüst- oder Transportzwecke benötigt. Für diese Fälle hat die Hema Maschinen- und Apparateschutz GmbH mit MClamp ein preiswertes manuelles Klemmsystem entwickelt, das sich durch hohe Haltekraft und Axialsteifigkeit auszeichnet.

**GEKLEMMT** und gelöst werden die MClamp wahlweise per Handhebel oder Innensechskantschraube. Durch den H-förmigen Querschnitt des Klemmkörpers wirken die Klemmkräfte gleichmäßig und ausschließlich senkrecht zur Schienenachse. Dies ermöglicht eine präzise und kraftvolle Positionierung ohne Einfluss von Längs- oder Querkräften auf die Schiene. Die kompakten und montagefreundlichen Linearklemmen erreichen so Haltekräfte bis zu 1.100 Newton. Erhältlich sind die MClamp in den Baugrößen 20 und 25. Dank der vier Anschlussbohrungen sind die Klemmen extrem variabel in der Anwendung und können auf nahezu alle gängigen Schienen- und Führungswagentypen skaliert werden. Bei der Konstruktion der Klemmen hat Hema seine jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung von sicheren und leis-

tungsfähigen Klemmen einfließen lassen. Neben dem manuellen Klemmsystem MClamp bietet Hema auch diverse pneumatische Klemm- und Bremssysteme für translatorische und rotatorische Einsatzfälle an, die stetig weiterentwickelt werden.

## Inklusive Notbremsoption

Für pneumatische Klemmungen inklusive einer Notbremsoption bietet Hema mit der LinClamp-Baureihe ein Klemmsystem an, das für alle gängigen Linearführungen und bearbeiteten Flächen erhältlich ist und eine sichere und schnelle Klemmung garantiert. Die LinClamps kommen bei übersetzenden Anwendungen zum Einsatz, bei denen auch eine Notbremsfunktion erforderlich sein kann. Sie werden in zwei Grundversionen angeboten: klemmend bei Druck-

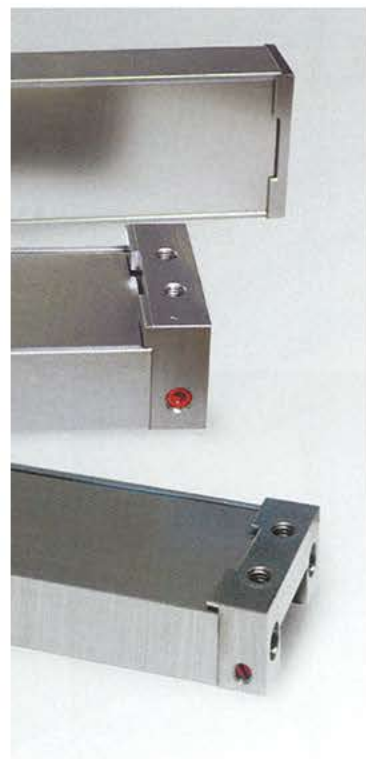
luft-Beaufschlagung oder als Fail-Safe-Variante, die beim Abschalten oder Ausfall der Druckluft klemmt. Die kompakten Klemmsysteme sind in diversen Baugrößen erhältlich, einfach zu montieren und werden sowohl für niedrige als auch für hohe Laufwagen angeboten.

Die Bremsbacken der LinClamp bestehen aus widerstandsfähigen Sinterbelägen für höchste Brems- und Klemmkraft, die Klemmbacken aus Hochleistungswerkzeugstahl für effektive Klemmungen. Bei der Variante LinClamp A kann unabhängig von der verwendeten Linearführung direkt auf bearbeitete Flächen der Anschlusskonstruktion geklemmt werden. Zudem sind Sonderbeläge zum Einsatz für Übergangsanwendungen bei Klemm-/Bremsvorgängen auf fettgeschmierten Linearführungen möglich, ebenso wie Lösungen für

seitliche, stirnseitige oder oben liegende Luftanschlüsse. Die vielfältigen Möglichkeiten für individuelle Befestigungsbohrungen unterstreichen die nahezu universelle Einsatzfähigkeit der LinClamp-Baureihe.

## Wenn's rund gehen soll ...

Für Positionsklemmungen auf sich drehenden Führungen oder Antrieben, wie sie beispielsweise auf Achsen, Tischen und Schwenkköpfen von Maschinen benötigt werden, ist bei Hema unter dem Serienamen RotoClamp ein Klemmsystem mit unterschiedlichen Wirkrichtungen, also innen- oder außenklemmend, in zwei Versionen erhältlich: Klemmung durch Beaufschlagung mit Luft oder automatische Klemmung. Sie zeichnen sich durch extrem kurze Reaktionszeiten aus und sind in



- 1 Die MClamp in den Baugrößen 20 und 25 sind preiswerte manuelle Klemmen mit hoher Haltekraft und Axialsteifigkeit.
- 2 Die LinClamp-Baureihe kommt bei übersetzenden Anwendungen zum Einsatz, bei denen auch eine Notbremsfunktion erforderlich sein kann.
- 3 Die PClamp-Baureihe wurde für das schnelle und sichere Klemmen und Bremsen von Stangenlasten entwickelt.



3

Single- oder Tandem-Ausführung beziehbar. Aufgrund der verwendeten Pneumatik ist die Anwendung sehr sauber und kostengünstig. Weitere Vorzüge der Klemmsysteme sind unter anderem der geringe Montageaufwand und die sofortige Einsatzbereitschaft, da kein Abstimmen auf die jeweilige Anwendung notwendig ist. Die innenklemmende Version der RotoClamp ist in unterschiedlichen Größen für nahezu alle drehenden Anwendungen erhältlich. Typische Anwendungsgebiete sind beispielsweise Schwenkköpfe oder Drehtische, die direkt mit einem Torquemotor betrieben werden.

Als weitere Sicherung können die verschiedenen RotoClamp-Baureihen mit zusätzlicher Druckluft-Beaufschlagung eingesetzt werden, um die bereits sehr große Klemmkraft noch weiter zu erhöhen. Zudem bietet Hema mit der DiskClamp ein Sicherheitsklemmsystem mit zusätzlicher Notbremsfunktion an. Hierfür ist die DiskClamp zusätzlich mit Bremsbelägen ausgestattet.

Neben der für rotatorische Anwendungen konzipierten RotoClamp-Serie führt Hema auch die Baureihe PClamp in seinem Portfolio. Sie wurde für das schnelle und sichere Klemmen und Bremsen von Stangenlasten entwickelt. Auch

kundenspezifische Varianten sind möglich. Die Baureihe PClamp lässt sich zudem ohne großen Aufwand mit Standardsystemen wie Pneumatikzylindern namhafter Hersteller kombinieren.

### Kontrollierte Qualität

Alle pneumatischen Klemmen von Hema arbeiten nach dem gleichen Funktionsprinzip. Die Klemmvorrichtungen bestehen im Wesentlichen aus einer Kammer, die von zwei Membranen aus Federstahl abgeschlossen wird. Wird sie mit Druckluft beaufschlagt, werden die Federbleche elastisch verformt und in Längsrichtung verkürzt. Dabei verjüngt sich die Klemmvorrichtung im Bereich der Federbleche. Gleichzeitig verbreitert sie sich im unteren Bereich, wo sich auch die Bremsbacken befinden. Zwischen der Schiene und den Bremsbacken entsteht somit ein Spalt, wodurch sich die Klemmvorrichtung frei bewegen lässt. Der Abstand zwischen Klemme und Schiene beträgt hierbei etwa 0,05 Millimeter, was bei der hohen Präzision der Führungen vollkommen ausreicht, um ein freies Gleiten der Vorrichtung zu gewährleisten. Bei aktivierter Klemmung wird die Kammer zwischen den beiden Membranen aus Federstahl entlüf-

tet. Die Federbleche, die durch die Druckluft aus ihrer Ruheposition gezwungen wurden, kehren in ihre Ausgangsposition zurück, wobei die in ihnen gespeicherte Spannungsenergie eine Ausdehnung des Klemmelementes zur Schiene bewirkt. Wenn die Klemmbacken sie berühren, ist noch ein Großteil der Energie in den Federblechen vorhanden. Die Klemmvorrichtung ist nun arretiert und klemmt die Anwendung sicher und mit großer Kraft fest.

Alle Klemmsysteme unterliegen den strengen Qualitätsanforderungen nach DIN ISO 9001:2008. Mit

Hilfe modernster 3D-Messmaschinen und weiteren eigenen, speziell entwickelten Prüfmaschinen wird die Fertigungsqualität kontinuierlich überwacht. Ein Chargennummernsystem erlaubt ausserdem die eindeutige Identifizierung sämtlicher Leistungsdaten jedes von Hema ausgelieferten Klemmsystems. Das Unternehmen hat sich auf passgenauen Maschinen- und Apparateschutz für präzise industrielle Anwendungen spezialisiert, wobei besonderes Augenmerk auf die kundenindividuelle Lösung gelegt wird.

[www.hema-group.com](http://www.hema-group.com)