

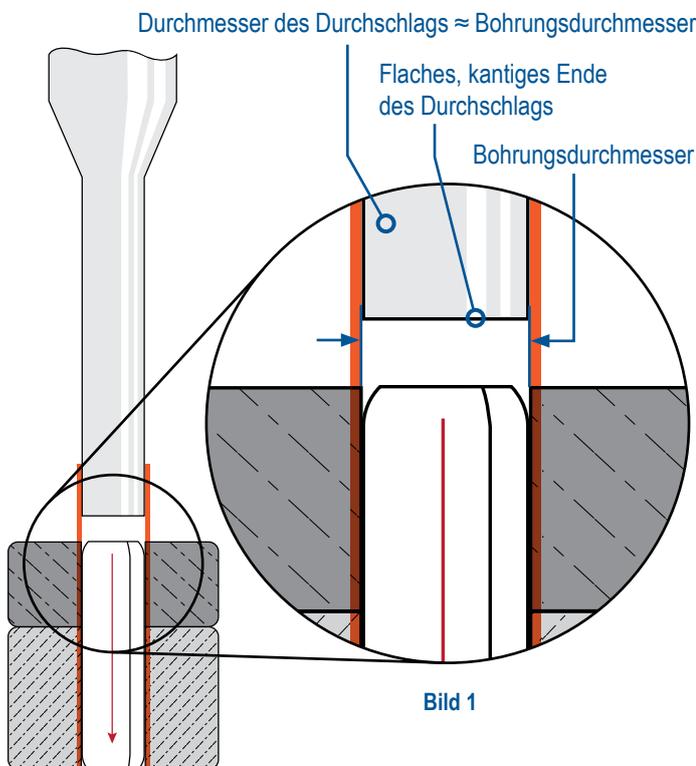
Im Gegensatz zu Zylinderstiften, die bei der Installation die Bohrung unmittelbar beschädigen, handelt es sich bei Spiralspannstiften um ein wartungsfähiges Verbindungselement, das ohne Beschädigung der aufnehmenden Bauteile demontiert werden kann - wenn es richtig durchgeführt wird. Der Schwierigkeitsgrad beim Entfernen der Spiralspannstifte ist jedoch je nach Bohrungstyp sehr unterschiedlich. Spiralspannstifte in Durchgangsbohrungen sind einfach und schnell zu entfernen. Hingegen sind die Möglichkeiten zum Entfernen von Spiralspannstiften aus Sacklochbohrungen begrenzt.

### ENTFERNEN AUS DURCHGANGSBOHRUNGEN

In Baugruppen mit Durchgangsbohrungen können Spiralspannstifte einfach und schnell demontiert werden. Bestimmen Sie zunächst den Bohrungsdurchmesser. Suchen Sie dann einen Durchschlag mit dem gleichen Nenndurchmesser. Der Durchschlag muss ein flaches, kantiges Ende und einen durchgängig gleichmäßigen Durchmesser haben. Auf keinen Fall darf der Durchmesser an dem Ende des Durchschlags, mit dem er mit dem Stift in Berührung kommt, kleiner sein als der Durchmesser der äußersten Windung des Spiralspannstifts. Führen Sie den Durchschlag in die Bohrung ein und treiben Sie diesen dann vorsichtig mit einem Hammer oder einer Presse voran, bis der Spiralspannstift auf der anderen Seite austritt. Wenn Sie dies richtig machen, wird die Baugruppe nicht beschädigt und der Spiralspannstift kann nach der Wartung der Komponenten wieder in die Baugruppe eingebaut werden. Obwohl dies für geschlitzte Spannhülsen sinnvoll ist, sollten Sie keinen Durchschlag mit abgerundeten Kanten zum Entfernen von Spiralspannstiften verwenden. *Siehe Abbildung 1 unten.*

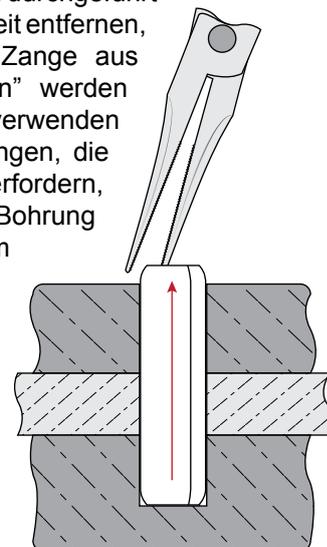


Spiralspannstifte sind in leichter, Standard- und schwerer Ausführung erhältlich.



### ENTFERNEN AUS SACKLOCHBOHRUNGEN

ABaugruppen mit Sacklochbohrungen stellen eine große Herausforderung dar. Es gibt zwar viele Ansätze zum Entfernen von Stiften mit unterschiedlichem Erfolg, aber die effektivste Methode zum Entfernen ist der Einsatz einer Erodiermaschine (Senkerodiermaschine). Bei einigen Anwendungen kann das Bohren in die Stiftachse, wenn es vorsichtig und mit Kühlmittel durchgeführt wird, den Spiralspannstift so weit entfernen, dass er manuell mit einer Zange aus der Bohrung "herausgezogen" werden kann. In einigen Fällen verwenden Hersteller mit Sacklochbohrungen, die eine Wartungsmöglichkeit erfordern, einen Stift, der aus der Bohrung herausragt, so dass sie ihn am Außendurchmesser greifen und mit einer Zange aus der Bohrung herausziehen können.



### SCHLUSSFOLGERUNG

Konstrukteure sollten die Anforderungen an die Wartungsfreundlichkeit ihrer Baugruppe berücksichtigen und die Konstruktion der aufnehmenden Bauteile an diese Anforderungen anpassen. Es muss nicht nur auf die Einfachheit der Stiftinstallation geachtet werden, sondern auch auf die einfache Möglichkeit, den Stift zu entfernen.

### Europa SPIROL Deutschland

Ottostr. 4  
80333 München, Deutschland  
Tel. +49 (0) 89 4 111 905 -71  
Fax. +49 (0) 89 4 111 905 -72

### SPIROL Frankreich

Cité de l'Automobile ZAC Croix Blandin  
18 Rue Léna Bernstein  
51100 Reims, Frankreich  
Tel. +33 (0)3 26 36 31 42  
Fax. +33 (0)3 26 09 19 76

### SPIROL Vereinigtes Königreich

17 Princewood Road  
Corby, Northants NN17 4ET  
Vereinigtes Königreich  
Tel. +44 (0) 1536 444800  
Fax. +44 (0) 1536 203415

### SPIROL Spanien

08940 Cornellà de Llobregat  
Barcelona, Spanien  
Tel. +34 93 669 31 78  
Fax. +34 93 193 25 43

### SPIROL Tschechische Republik

Sokola Tůmy 743/16  
Ostrava-Mariánské Hory 70900,  
Tschechische Republik  
Tel. +420 417 537 979

### SPIROL Polen

Aleja 3 Maja 12  
00-391 Warszawa, Polen  
Tel. +48 510 039 345

### Amerika SPIROL International Corporation

30 Rock Avenue  
Danielson, Connecticut 06239 USA  
Tel. +1 (1) 860 774 8571  
Fax. +1 (1) 860 774 2048

### SPIROL Shim Division

321 Remington Road  
Stow, Ohio 44224 USA  
Tel. +1 (1) 330 920 3655  
Fax. +1 (1) 330 920 3659

### SPIROL Kanada

3103 St. Etienne Boulevard  
Windsor, Ontario N8W 5B1 Kanada  
Tel. +1 (1) 519 974 3334  
Fax. +1 (1) 519 974 6550

### SPIROL Mexiko

Avenida Avante #250  
Parque Industrial Avante Apodaca  
Apodaca, N.L. 66607 Mexico  
Tel. +52 (01) 81 8385 4390  
Fax. +52 (01) 81 8385 4391

### SPIROL Brasilien

Rua Mafalda Barnabé Soliane, 134  
Comercial Vitória Martini, Distrito Industrial  
CEP 13347-610, Indaiatuba, SP, Brasilien  
Tel. +55 (0) 19 3936 2701  
Fax. +55 (0) 19 3936 7121

### Asien SPIROL Asien

**Pazifik** 1st Floor, Building 22, Plot D9, District D  
No. 122 HeDan Road  
Wai Gao Qiao Free Trade Zone  
Shanghai, China 200131  
Tel. +86 (0) 21 5046 1451  
Fax. +86 (0) 21 5046 1540

### SPIROL Südkorea

160-5 Seokchon-Dong  
Songpa-gu, Seoul, 138-844, Südkorea  
Tel. +86 (0) 21 5046-1451  
Fax. +86 (0) 21 5046-1540

eMail: [info-de@spirol.com](mailto:info-de@spirol.com)

**SPIROL.com**



Bitte sehen Sie aktuelle Spezifikationen und das  
Standard-Produktangebot auf [www.SPIROL.com](http://www.SPIROL.com) ein.

Die Anwendungsingenieure von **SPIROL** werden jede Möglichkeit in Betracht ziehen, um für Sie die kostengünstigste Lösung zu konstruieren. Eine Möglichkeit diesen Prozess zu beginnen ist, unser Portal der **optimalen technischen Anwendungsberatung** wahrzunehmen unter [www.SPIROL.com](http://www.SPIROL.com).