

Les avantages des goupilles fendues standard SPIROL par rapport à la norme ISO 8752

par Jeff Greenwood, ingénieur technico-commercial
SPIROL

SPIROL fabrique deux types de goupilles élastiques fendues : Les goupilles fendues standard SPIROL et les goupilles fendues ISO 8752. Les goupilles fendues standard SPIROL offrent des avantages significatifs par rapport aux goupilles fendues ISO 8752, qui ont été conçues à l'origine pour fonctionner comme des douilles. Les douilles de centrage sont utilisées en conjonction avec des boulons et isolent les filets des boulons des plans de cisaillement. À l'inverse, les goupilles fendues standard SPIROL ont été conçues pour remplir l'une des fonctions de goupillage suivantes sans l'ajout d'un autre élément de fixation : charnière, alignement, rétention, butée ou connexion moyeu/arbre. Bien que les goupilles fendues standard SPIROL et les goupilles fendues ISO 8752 puissent être efficaces dans un assemblage, les goupilles fendues standard SPIROL sont plus faciles à installer et supérieures en termes de forme, d'ajustement et de fonction.



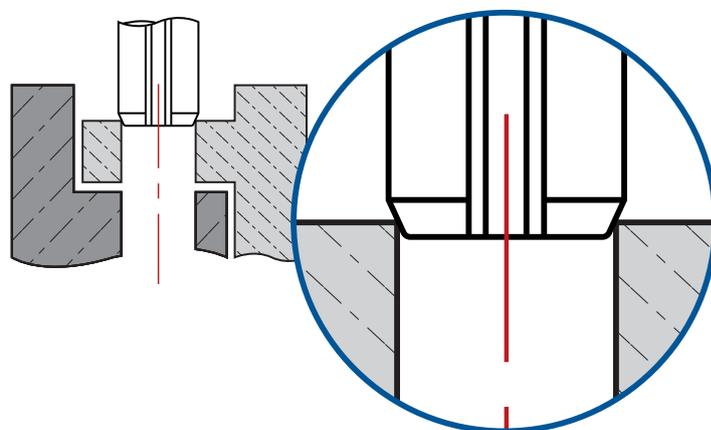
Chanfrein

Les goupilles élastiques fendues standard SPIROL spécifient un diamètre de chanfrein maximum pour faciliter le processus d'installation et résoudre les problèmes courants rencontrés lors de l'installation des goupilles fendues ISO 8752. Par exemple, une goupille élastique fendue standard SPIROL d'un diamètre de 6 mm a un diamètre de chanfrein maximal de 5,8 mm, ce qui permet un dégagement de 1 mm de chaque côté pour faciliter l'installation dans le trou.

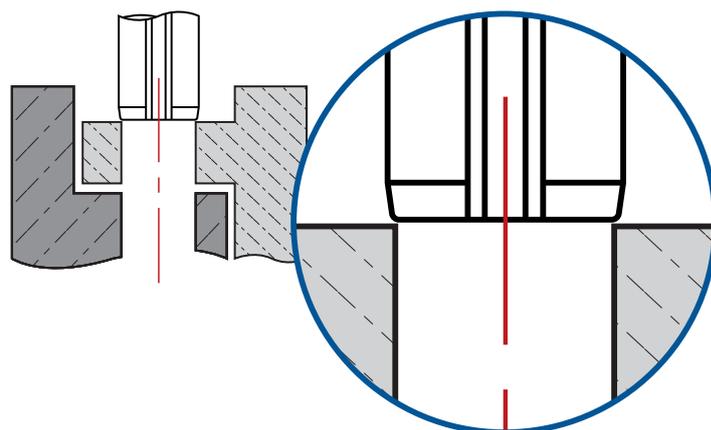
À l'inverse, étant donné que la norme ISO 8752 exige seulement que le diamètre maximal du chanfrein soit « inférieur » au diamètre nominal de la goupille, cela pose souvent des problèmes d'installation. En d'autres termes, un chanfrein de goupille fendue ISO 8752 d'un diamètre de 6mm ne doit mesurer que moins de 6mm. Ainsi, par exemple, une valeur de diamètre de 5,99 mm serait acceptable, ce qui ne laisserait que 0,0005 mm de chaque côté pour faciliter l'insertion dans le trou.

Force d'insertion plus faible

Les goupilles fendues standard SPIROL nécessitent généralement moins de force pour être installées que les goupilles ISO 8752. Pour comprendre la différence, il est nécessaire de considérer le diamètre de départ de la goupille. Les goupilles ISO 8752 possèdent un plus grand diamètre initial, et par conséquent, une plus grande force est nécessaire pour comprimer la goupille pendant l'installation. En moyenne, les goupilles fendues standard SPIROL sont installées avec 40% de force en moins que les goupilles fendues ISO 8752 équivalentes.



Les goupilles fendues standard SPIROL s'enfoncent plus profondément dans le trou pour faciliter l'installation.



Les goupilles fendues ISO 8752 sont souvent difficiles à installer car le diamètre du chanfrein n'est pas beaucoup plus petit que le trou.

Enchevêtrement

Les goupilles fendues ISO 8752 ont tendance à s'enchevêtrer. La raison en est que les goupilles fendues ISO 8752 ont une largeur de fente plus large que l'épaisseur de la matière première. L'enchevêtrement entraîne souvent des problèmes d'alimentation et peut provoquer des arrêts de production. Les goupilles fendues ISO 8752 s'enchevêtrent également pendant le processus de placage et ces goupilles imbriquées peuvent finir par se lier de manière permanente. Si elles se détachent à nouveau pendant ou après le placage, certaines sections de la broche ne seront pas ou peu couvertes par le placage.

A l'inverse, les goupilles fendues standard SPIROL ont une largeur de fente maximale inférieure à l'épaisseur du matériau et ne peuvent donc pas s'imbriquer. Par conséquent, les goupilles fendues standard SPIROL peuvent être alimentées et installées automatiquement sans risque de temps d'arrêt dû à l'enchevêtrement, et elles peuvent être plaquées sans risque de couverture incomplète.



Exemple de goupille fendue enchevêtrée

Résistance au cisaillement

Un autre avantage est que les goupilles fendues standard SPIROL offrent une plus grande résistance au cisaillement que les goupilles ISO 8752.

NOM. DIA.	ISO	SPIROL STANDARD	% PLUS RÉSISTANT QUE L'ISO 8752
	RÉSISTANCE AU DOUBLE CISAILLEMENT EN kN		
1,5	1,58	1,8	14%
2	2,82	3,5	24%
2,5	4,38	5,5	26%
3	6,32	7,8	23%
4	11,24	12,3	9%
5	17,54	19,6	12%
6	26,04	28,5	9%
8	42,76	48,8	14%
10	70,16	79,1	13%
12	104,1	104,1	0%

Comparaison de la résistance au double cisaillement entre les goupilles élastiques fendues standard et les goupilles ISO 8752

Conclusion

Bien que SPIROL fabrique à la fois des goupilles fendues standard SPIROL et des goupilles fendues ISO 8752, les goupilles fendues standard SPIROL sont supérieures dans **toutes les catégories** en ce qui concerne les performances et le processus d'assemblage. L'utilisation des goupilles fendues ISO 8752 ne présente aucun avantage technique. Optimisez votre assemblage en utilisant les **goupilles fendues standard SPIROL !**

Centres Techniques

Europe SPIROL SAS

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

SPIROL Royaume-Uni

17 Princeswood Road
Corby, Northants NN17 4ET
Royaume-Uni
Tel. +44 (0) 1536 444800
Fax. +44 (0) 1536 203415

SPIROL Allemagne

Ottostr. 4
80333 Munich, Allemagne
Tel. +49 (0) 89 4 111 905 71
Fax. +49 (0) 89 4 111 905 72

SPIROL Espagne

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

SPIROL République Tchèque

Sokola Tümy 743/16
Ostrava-Mariánské Hory 70900,
République Tchèque
Tel. +420 417 537 979

SPIROL Pologne

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

Amériques SPIROL International Corporation

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

SPIROL division cales

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

SPIROL Canada

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

SPIROL Mexique

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 Brésil

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

Asie SPIROL Asie

Pacifique

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

SPIROL Corée

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

email: info-fr@spirol.com

SPIROL.com