



---

## Technologie du rivetage

Rivets aveugles



«Pour assembler de manière permanente deux composants, les rivets aveugles FASTEKS® constituent la bonne solution.»

## Caractéristiques

# Rivets aveugles FASTEKS®

Notre assortiment complet de rivets aveugles FASTEKS® qui se compose de différents types de rivets, de plusieurs combinaisons de matériaux, de divers formes de têtes et diamètres propose le rivet qu'il vous faut quelle que soit l'application.

### Rivets aveugles standard FASTEKS®

La gamme de rivets aveugles standard FASTEKS® de Bossard englobe actuellement différents types de rivets : quelque 800 rivets aveugles...

Qu'il s'agisse de métal, de plastique, de bois, de contreplaqué, de matériaux similaires ou combinaisons de matériaux similaires, tout peut être assemblé à l'aide des rivets standard FASTEKS®.

Un grand nombre de combinaisons de matériaux (aluminium, acier, inox, etc.) avec différentes formes de têtes (tête plate, tête fraisée ou tête large) complète l'assortiment.

### Rivets aveugles haute résistance FASTEKS®

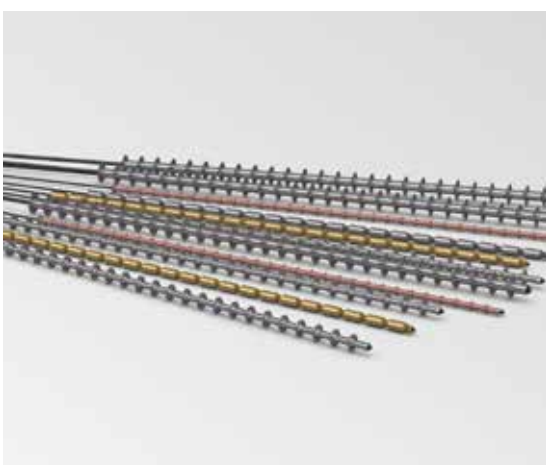
Pour les applications devant supporter de fortes charges et/ou de fortes vibrations, vous pouvez faire confiance aux rivets aveugles haute résistance FASTEKS®.

Le clou est retenu et verrouillé mécaniquement et fait partie intégrante du rivet. La perte ou le desserrage du mandrin est ainsi exclu, même en cas de fortes vibrations.



## Rivets à répétition FASTEKS®

Pour les applications spéciales, différents types de rivets sont disponibles. Ils sont exécutés dans diverses combinaisons de matériaux et proposent plusieurs formes de têtes différentes.



Les rivets à répétition préchargés sur une broche jetable offrent une efficacité et sécurité supérieures.

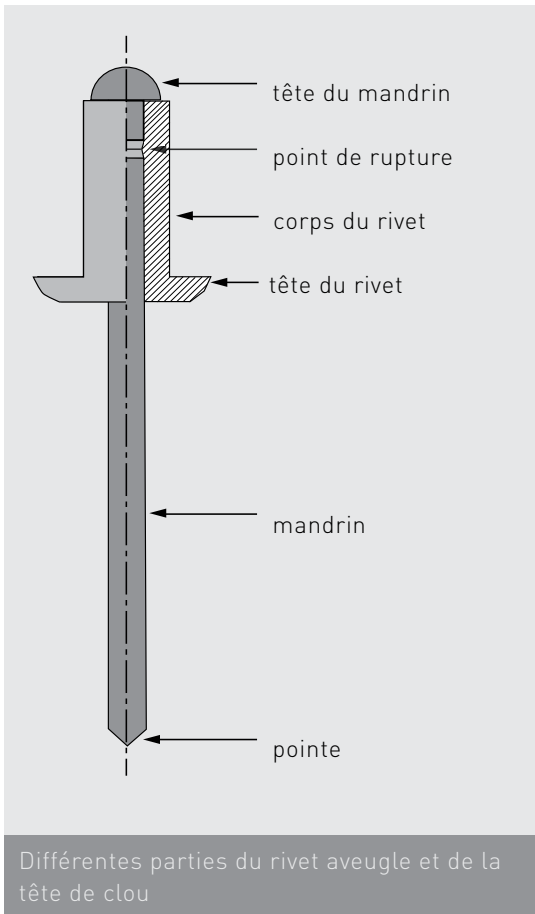
### Avantages

#### Technologie de rivetage FASTEKS®

- Large sélection de produits
  - plusieurs combinaisons de matériaux
  - différentes formes de tête
  - plusieurs systèmes de verrouillage
- Assemblage et mise en oeuvre simples
- Possibilité de travailler avec les matériaux les plus variés
- Haute qualité, performances élevées, et ce de manière régulière et constante
- Éléments d'assemblage adoucis au niveau de la surface
- Solutions spécifiques à l'application



«Notre gamme complète de rivets offre la solution qu'il vous faut pour votre application.»



## Processus de sélection

Afin de choisir le rivet approprié, les points suivants doivent être observés.

### 1. Plage de serrage

Un rivet possède une surface de travail bien définie. Il est donc important de connaître l'épaisseur exacte des pièces à assembler.

### 2. Diamètre du trou de perçage

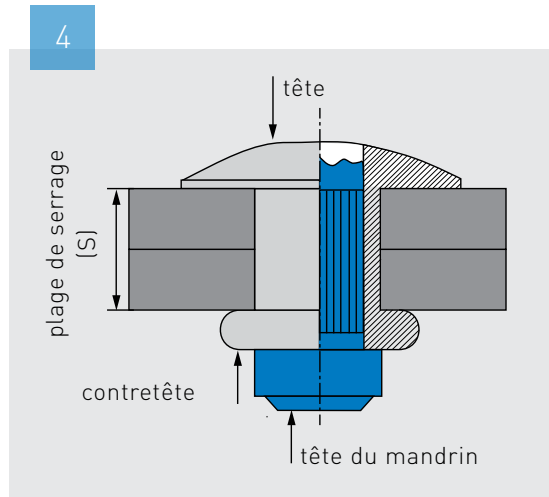
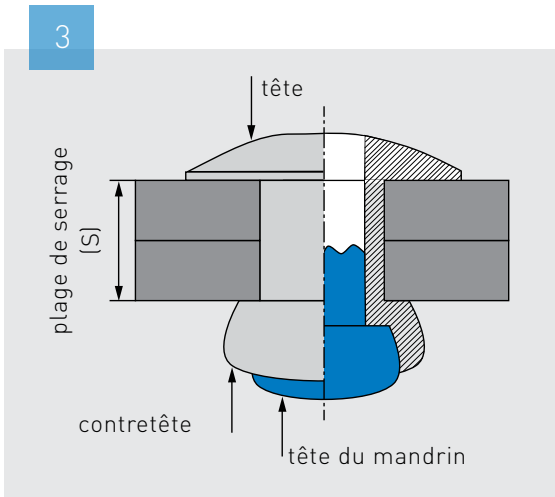
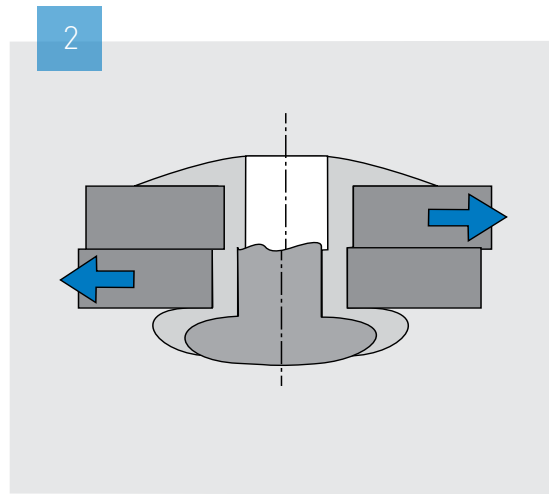
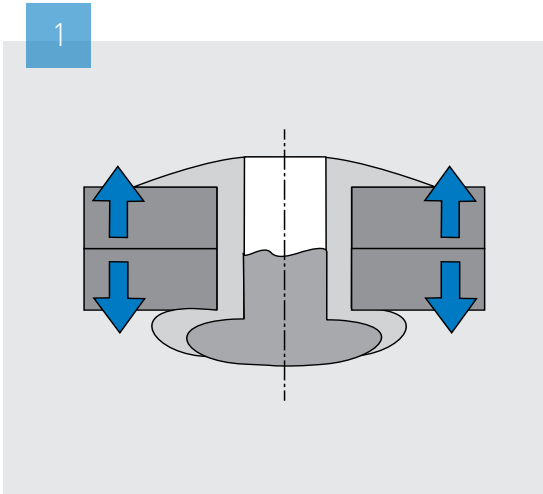
Demandez une liste de tous les types de rivets aveugles ainsi que les alésages et tolérances correspondants.

### 3. Combinaison de matériaux

En partant du matériau de la pièce à usiner et de la zone d'application, la combinaison de matériaux des rivets aveugles (corps et tige) peut être déterminée. À ce niveau, la résistance à la corrosion est primordiale.

### 4. Charges mécaniques

Pour de fortes résistances au cisaillement, résistances à la traction ou vibrations, nous recommandons l'emploi de rivets à haute résistance FASTEKS®.



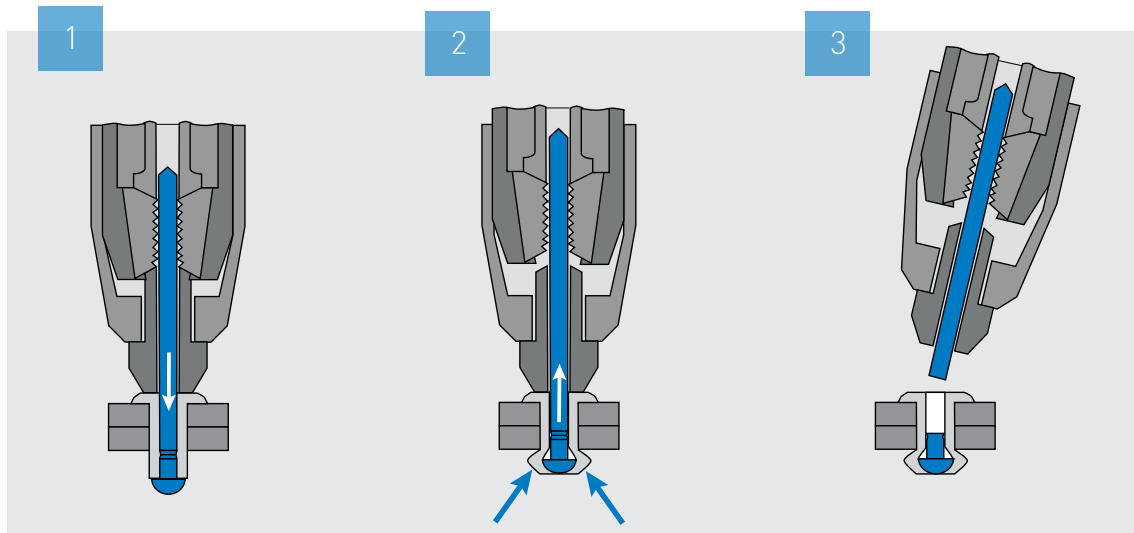
1. Forte résistance au cisaillement

2. Résistance à la traction

3. Coupe d'un rivet aveugle standard à rupture de tige après pose.

4. Coupe d'un rivet aveugle haute résistance à rupture de tige après pose.

Une fois l'installation effectuée, la tige est sécurisée et reste fixe au niveau du plan de cisaillement, et ce sur toute sa longueur (blocage de la tige).



Le principe de fonctionnement des riveteuses est toujours le même. L'illustration présente le fonctionnement de pose des rivets à rupture de tige FASTEKS®.

## Processus de pose

### Rivet à rupture de tige

1. Le rivet est inséré dans le bec de la riveteuse et placé dans le trou de la pièce à usiner.
2. L'activation de l'outil fait que les mâchoires serrent la broche et la repoussent. Cela déforme le corps du rivet et forme la contre-tête.
3. La tige se casse au niveau du point de rupture et la contre-tête est ainsi fermement fixée au plan de cisaillement. Le rivet est ainsi fixé.

### Rivet à répétition

1. La broche préchargée avec rivets est insérée dans la riveteuse et est placée dans la pièce à usiner (trou de perçage).
2. La broche est serrée en activant la riveteuse. La broche est poussée dans le corps du rivet et le rivet est ainsi fixé. Le rivet suivant est automatiquement prêt à être installé.



## Riveteuses

Les rivets aveugles FASTEKS® sont très simples à utiliser

---

Manuels ou entièrement automatiques : les rivets aveugles FASTEKS® peuvent être posés avec toutes les riveteuses pour pose en aveugle utilisés sur le marché.

---

### Types d'outils

En principe, les différents types d'outils ne font de distinction qu'entre les rivets à rupture de tige et les rivets à répétition. Les outils de pose peuvent généralement toujours passer d'un type de rivet à un autre.

On doit choisir le bec conformément aux conditions d'assemblage ou au type de rivet.



# Rivets aveugles FASTEKS®

---

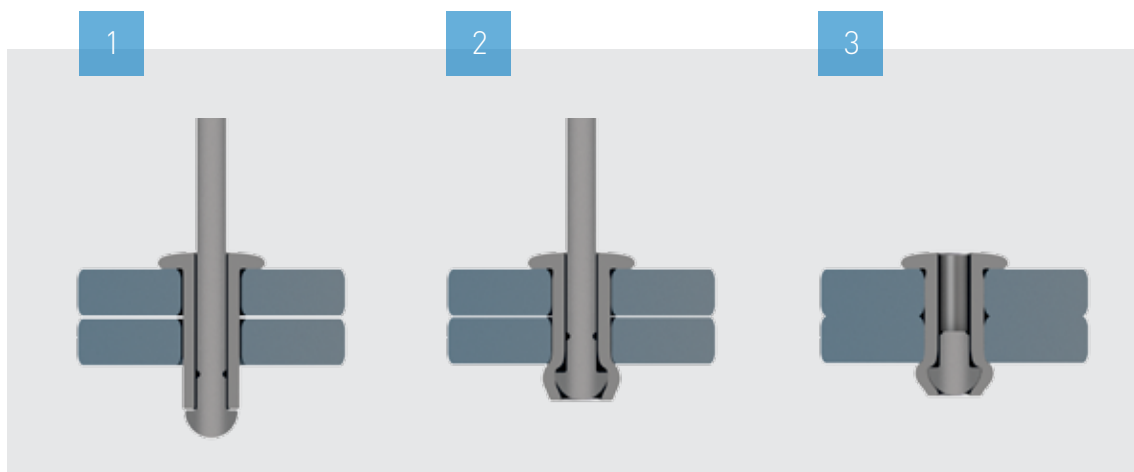
## Rivets aveugles standard

Rivet standard FASTEKS® avec ses nombreuses combinaisons de matériaux et formes de tête.

### Caractéristiques

- Éléments d'assemblage sûrs
- Solutions économiques
- Simple à utiliser

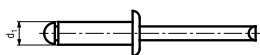
### Processus de pose / principe de fonctionnement



## Rivets aveugles standard FASTEKS®

**fasteks**

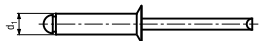
### Tête plate



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21400	FSD-ALST	Aluminium	Acier	Ø 2.4 - 6.4	0.5 - 33 mm
BN 21403	FSD-STST	Acier	Acier	Ø 3.0 - 6.4	1.0 - 24 mm
BN 21406	FSD-SSA2	Inox A2	Inox A2	Ø 3.0 - 6.4	1.0 - 24 mm
BN 21409	FSD-ALAL	Aluminium	Aluminium	Ø 3.0 - 4.8	2.0 - 24 mm
BN 21410	FSD-ALA2	Aluminium	Inox A2	Ø 3.2 - 4.8	1.5 - 30 mm
BN 21412	FSD-CUST	Cuivre	Acier	Ø 3.0 - 4.8	1.5 - 24 mm
BN 21413	FSD-SSA4	Inox A4	Inox A4	Ø 3.0 - 6.4	1.5 - 24 mm

**fasteks**

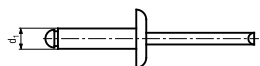
### Tête fraisée



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21401	FSC-ALST	Aluminium	Acier	Ø 2.4 - 5.0	1.0 - 25 mm
BN 21404	FSC-STST	Acier	Acier	Ø 2.4 - 5.0	1.5 - 19.5 mm
BN 21407	FSC-SSA2	Inox A2	Inox A2	Ø 3.0 - 5.0	1.5 - 20 mm

**fasteks**

### Tête large



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21402	FSL-ALST	Aluminium	Acier	Ø 3.2 - 5.0	1.0 - 25 mm
BN 21405	FSL-STST	Acier	Acier	Ø 3.2 - 5.0	1.0 - 25 mm
BN 21408	FSL-SSA2	Inox A2	Inox A2	Ø 3.2 - 5.0	1.5 - 25 mm
BN 21411	FSL-ALA2	Aluminium	Inox A2	Ø 3.0 - 4.8	1.5 - 30 mm

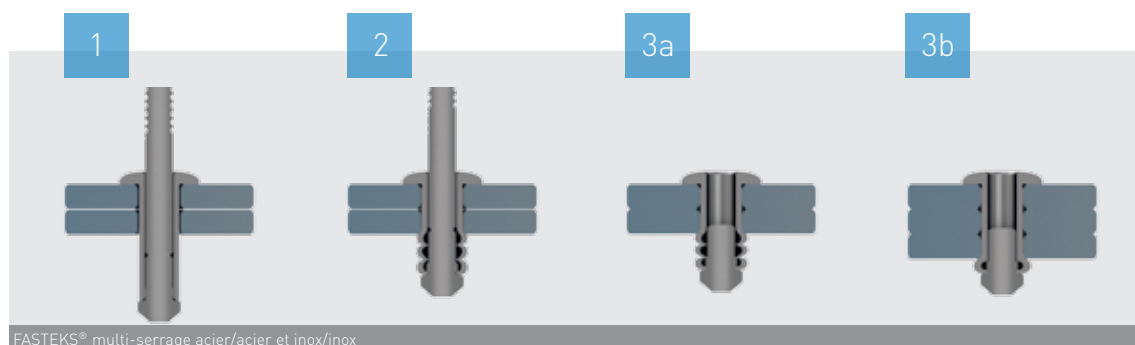
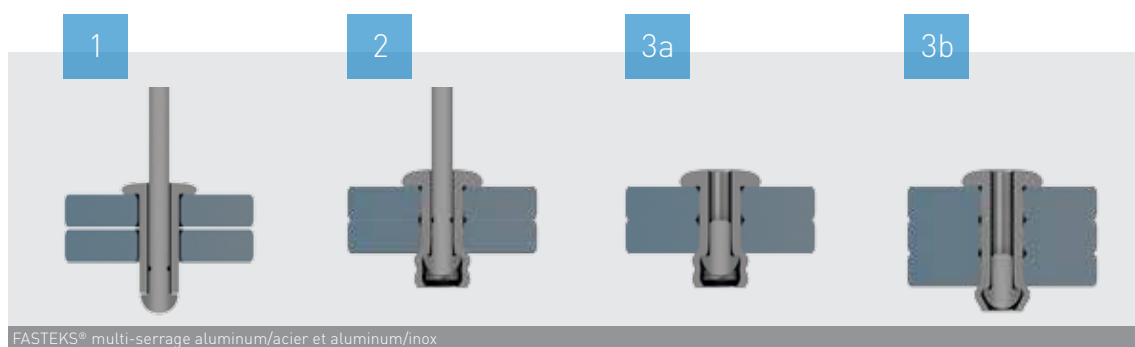
## Rivets multi-serrage

Les rivets multi-serrage FASTEKS® présentent une vaste plage de serrage. Un seul rivet multi-serrage FASTEKS® peut remplacer jusqu'à trois rivets standard. Le clou est bien protégé dans le corps du rivet.

### Caractéristiques

- Vaste surface utile
- Contre-tête large
- Bon remplissage du trou de perçage (peut compenser la tolérance des trous de perçage)
- Mandrin sécurisé

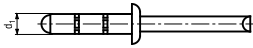
### Processus de pose / principe de fonctionnement



## Multi-serrage FASTEKS®

**fasteks**

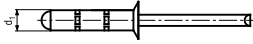
### Tête plate



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21414	FMD-ALST	Aluminium	Acier	Ø 3.2 - 4.8	1.0 - 25 mm
BN 21417	FMD-STST	Acier	Acier	Ø 3.2 - 4.8	1.0 - 12.7 mm
BN 21420	FMD-SSA2	Inox A2	Inox A2	Ø 3.2 - 4.8	1.0 - 9 mm
BN 21421	FMD-ALA2	Aluminium	Inox A2	Ø 3.2 - 4.8	1.5 - 25 mm

**fasteks**

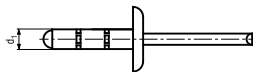
### Tête fraisée



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21415	FMC-ALST	Aluminium	Acier	Ø 3.2 - 4.8	1.5 - 25 mm
BN 21418	FMC-STST	Acier	Acier	Ø 4.8	2.4 - 12.7 mm

**fasteks**

### Tête large



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21416	FML-ALST	Aluminium	Acier	Ø 3.2 - 4.8	1.0 - 21 mm
BN 21419	FML-STST	Acier	Acier	Ø 4.8	1.1 - 12.7 mm

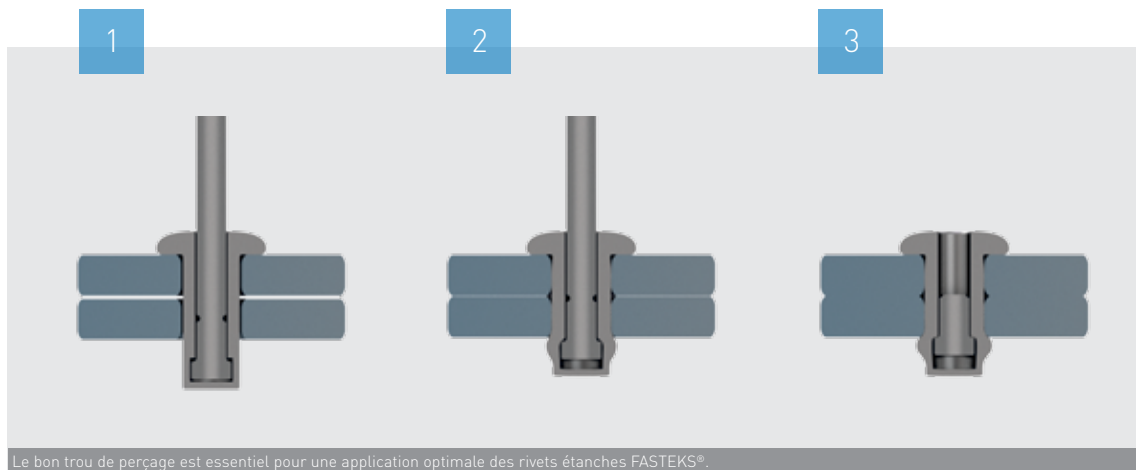
## Rivets étanches

Les rivets étanches FASTEKS® permettent d'obtenir des éléments d'assemblage étanches aux projections grâce à leur fût fermé.

### Caractéristiques

- Clou imperdable
- Étanche et anti-poussière

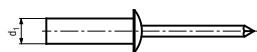
### Processus de pose / principe de fonctionnement



## Étanches FASTEKS®

**fasteks**

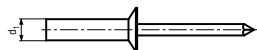
### Tête plate



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21422	FCD-ALST	Aluminium	Acier	Ø 3.2 - 6.4	0.5 - 17.5 mm
BN 21425	FCD-STST	Acier	Acier	Ø 3.2 - 6.4	0.5 - 12.5 mm
BN 21426	FCD-SSA2	Inox A2	Inox C1	Ø 3.2 - 6.4	0.5 - 17 mm
BN 21428	FCD-ALA2	Aluminium	Inox A2	Ø 3.2 - 4.8	0.5 - 20 mm
BN 21429	FCD-ALAL	Aluminium	Aluminium	Ø 3.2 - 4.8	0.5 - 13.5 mm
BN 21430	FCD-CUST	Cuivre	Acier	Ø 3.2 - 4.8	0.5 - 10 mm
BN 21431	FCD-CUA2	Cuivre	Inox A2	Ø 3.2 - 4.8	0.5 - 10 mm

**fasteks**

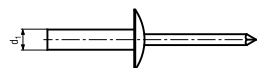
### Tête fraisée



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21423	FCC-ALST	Aluminium	Acier	Ø 3.2 - 4.8	2.0 - 16 mm

**fasteks**

### Tête large



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21424	FCL-ALST	Aluminium	Acier	Ø 3.2 - 4.8	3.5 - 16 mm
BN 21427	FCL-SSA2	Inox A2	Inox C1	Ø 3.2 - 4.8	1.5 - 11 mm

## Rivets éclatés

La particularité des rivets éclatés FASTEKS®, c'est la déformation du rivet au cours de son installation. Lors de l'assemblage, la tête du rivet s'ouvre en quatre parties et forme de la sorte une large assise. Cette tête expansible est idéale pour la fixation de composants tendres ou poreux.

### Caractéristiques

- Tête large (expansible)
- Pour l'assemblage de matériaux tendres ou poreux (bois, fibres dures, plaque de plâtre, etc.)
- Pas de clou dans le corps du rivet
- Compensation de la tolérance des trous de perçage
- Force de serrage élevée, même dans les matériaux tendres

### Processus de pose / principe de fonctionnement

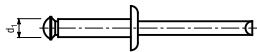




## Éclaté FASTEKS®

**fasteks**

Tête plate



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21432	FPD-ALST	Aluminium	Acier	Ø 3.2 - 4.8	0.5 - 29 mm



Éclatés FASTEKS®

## Rivets cannelés

Les rivets cannelés FASTEKS® sont conçus pour des fixations dans des trous borgnes. Le corps du rivet se travaille lui-même au cours du processus, fait parfaitement pression sur le matériau et assure ainsi un élément d'assemblage optimal au niveau des matériaux métalliques et non métalliques tendres.

### Caractéristiques

- Pour la fixation de rivets dans des trous borgnes

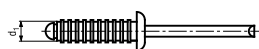
### Processus de pose / principe de fonctionnement



## Cannelés FASTEKS®

**fasteks**

Tête plate



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21433	FGD-ALST	Aluminium	Acier	Ø 3.2 - 4.8	- max. 25 mm



Cannelés FASTEKS®

## Rivets F-Bulb / F-Nox

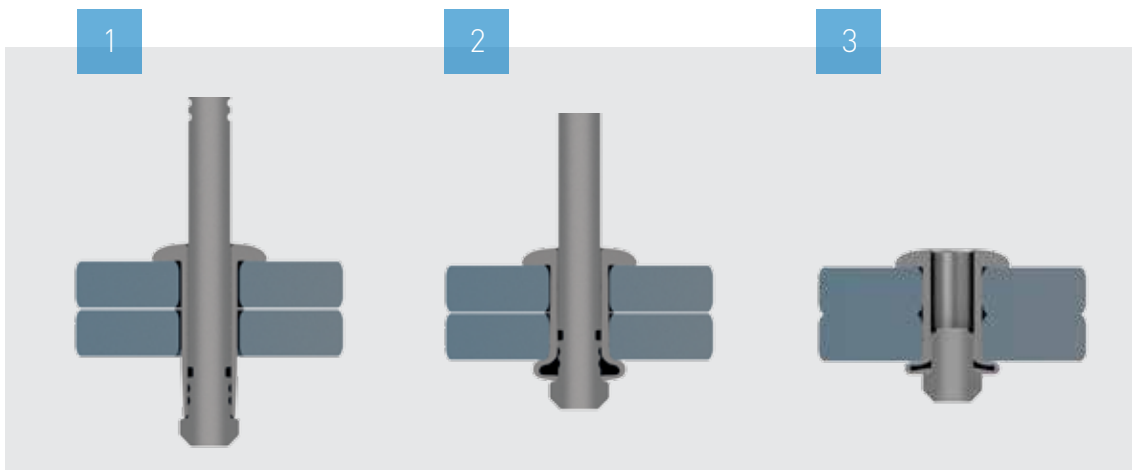
Les rivets F-Bulb FASTEKS® dans une combinaison acier/acier Les rivets F-Nox FASTEKS® dans une combinaison inox (A2)/inox (A2)

Ces deux rivets aveugles possèdent un clou sécurisé et forment une large contre-tête.

### Caractéristiques

- Large contre-tête / large surface d'appui (idéal pour des tôles fines)
- Contre-tête sécurisée (résistance aux vibrations élevée)
- Étanche aux projections d'eau
- Résistance à la corrosion (F-Nox)
- Compense la tolérance sur les trous de perçage

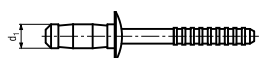
### Processus de pose / principe de fonctionnement



## F- Bulb FASTEKS®

**fasteks**

Tête plate

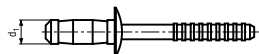


Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21434	FBUD-STST	Acier	Acier	Ø 3.2 - 4.8	1.0 - 8.5 mm

## F-Nox FASTEKS®

**fasteks**

Tête plate



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21435	FND-SSA2	Inox A2	Inox A2	Ø 3.2 - 4.8	1.0 - 25 mm



F-Bulb, F-Nox FASTEKS®

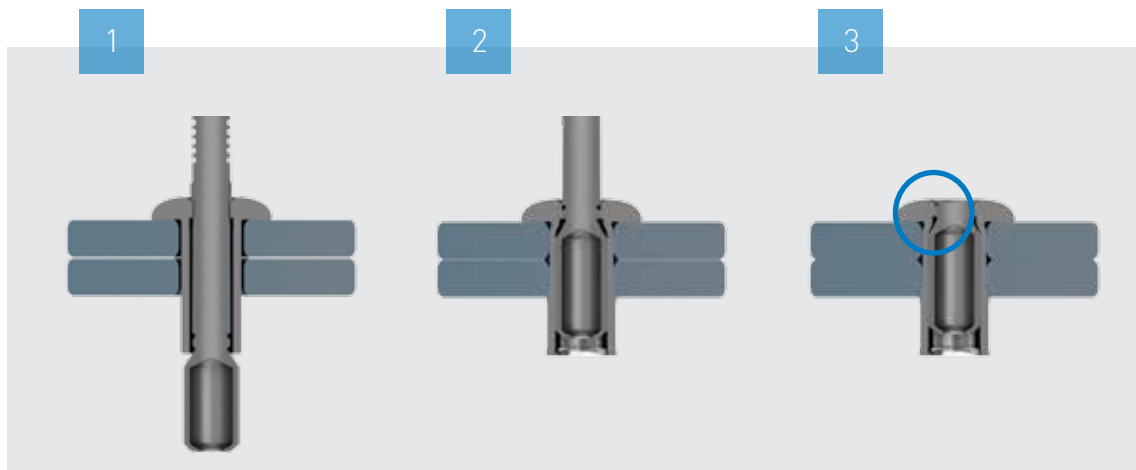
## Rivets F-Lock

Les rivets F-Lock FASTEKS® sont conçus pour que le clou soit affleurant au niveau de la tête et soit mécaniquement bloqué au niveau du plan de cisaillement.

### Caractéristiques

- Tige de rivetage à tête affleurée (résistance au cisaillement et à la traction très élevée)
- Clou verrouillé mécaniquement (résistance aux vibrations très élevée)
- Vaste surface utile
- Étanche aux projections

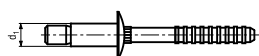
### Processus de pose / principe de fonctionnement



## F-Lock FASTEKS®

**fasteks**

Tête plate



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21436	FLD-ALAL	Aluminum	Aluminum	Ø 4.8 - 6.4	1.58 - 15.87 mm
BN 21437	FLD-STST	Acier	Acier	Ø 4.8 - 6.4	1.58 - 15.87 mm

**fasteks**

Tête fraisée



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21438	FLC-STST	Acier	Acier	Ø 4.8 - 6.4	3.17 - 12.07 mm



F-Lock FASTEKS®

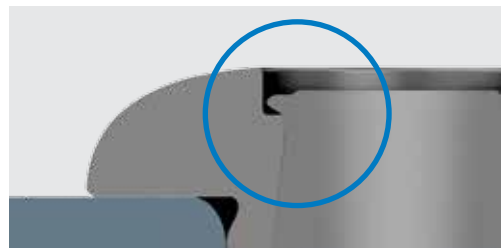
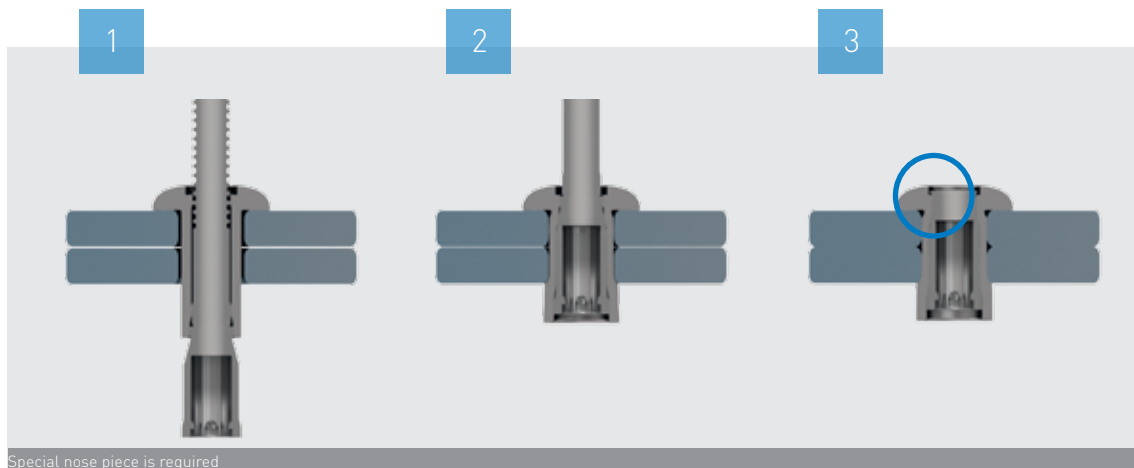
## Rivets F-Bolt

Les rivets F-Bolt FASTEKS® sont conçus pour que le clou soit affleurant au niveau de la tête et soit mécaniquement bloqué au niveau du plan de cisaillement. Le blocage se voit au niveau de la tête du rivet et peut donc être contrôlé facilement.

### Caractéristiques

- Tige de rivetage à tête affleurée  
(résistance au cisaillement et à la traction très élevée)
- Clou verrouillé mécaniquement  
(résistance aux vibrations très élevée)
- Vaste surface utile
- Étanche aux projections

### Processus de pose / principe de fonctionnement





## F-Bolt FASTEKS®

**fasteks**

### Tête plate



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21439	FBOD-STST	Acier	Acier	Ø 4.8 - 6.4	1.63 - 15.87 mm
BN 21441	FBOD-SSA2	Inox A2	Inox A2	Ø 4.8 - 6.4	1.63 - 15.87 mm

**fasteks**

### Tête fraisée



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21440	FB0C-STST	Acier	Acier	Ø 4.8 - 6.4	3.17 - 12.07 mm



Les rivets F-Bolt FASTEKS® sont posés à l'aide d'un nez de pose spécial. Le bec provoque le verrouillage mécanique de la tige au niveau du plan de cisaillement.

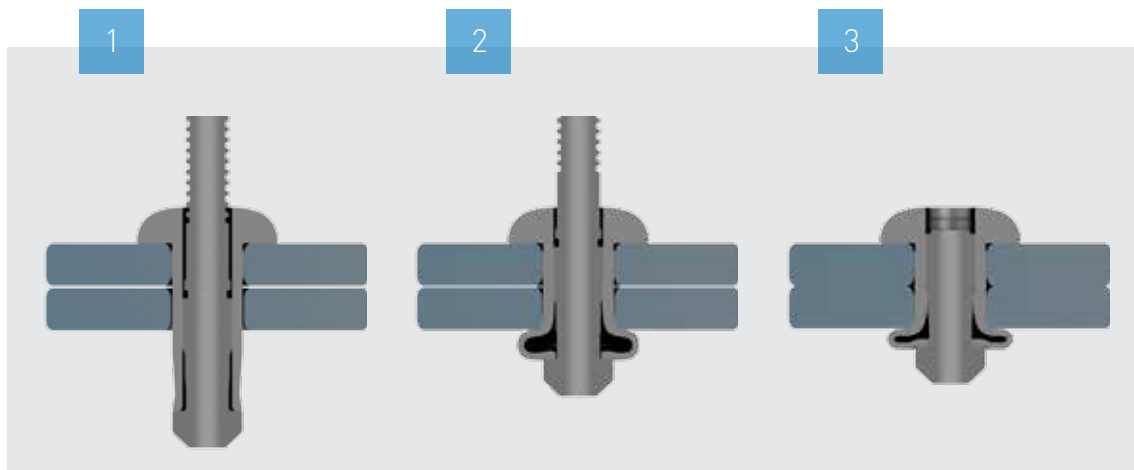
## Rivets F-Hem

Les rivets F-Hem FASTEKS® forment une contre-tête avec une large surface d'appui et convient donc parfaitement aux fines tôles.

### Caractéristiques

- Tige de rivetage à tête affleurée (résistance au cisaillement et à la traction très élevée)
- Clou verrouillé mécaniquement (résistance aux vibrations très élevée)
- Large contre-tête (optimale pour les tôles fines)
- Compense la tolérance sur les trous de perçage

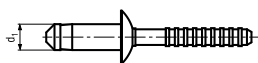
### Processus de pose / principe de fonctionnement



## F-Hem FASTEKS®

**fasteks**

Tête plate



Numéro de commande	Désignation abrégée	Matériau		$d_1$ de / à	Plage de serrage de / à
		Corps	Mandrin		
BN 21442	FHD-STST	Acier	Acier	Ø 4.8 - 6.4	1.63 - 15.87 mm
BN 21443	FHD-SSA2	Inox A2	Inox A2	Ø 4.8 - 6.4	1.5 - 14.8 mm



F-Hem FASTEKS®

# Rivet à répétition FASTEKS®

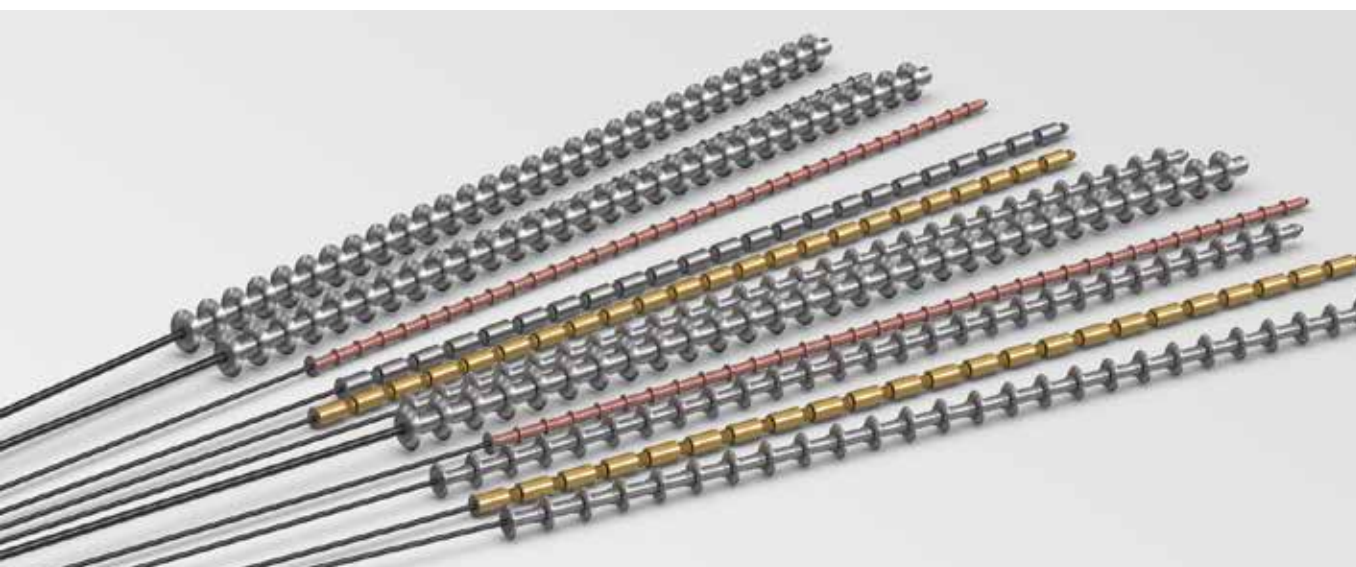
---

Les rivets à répétition FASTEKS® sont préchargés sur la broche. Cela rend les rivets à répétition FASTEKS® uniques.

Les rivets à répétition sont préchargés sur la broche. De cette façon, la sécurité du processus est garantie en permanence (pas besoin de choisir la broche appropriée ou de vérifier son usure grâce à l'emploi de broches jetables).

## Caractéristiques

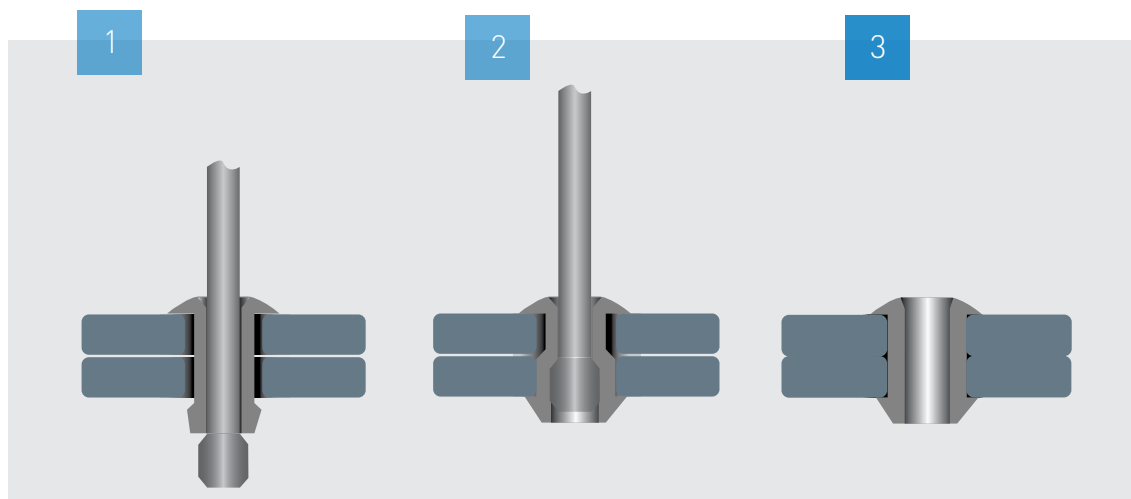
- Préparation rapide (jusqu'à 70 rivets par minute)
- Économique
- Poids réduit
- Variété des matériaux
- Pas de clou
- Pas de gaspillage



## Rivets à répétition standard

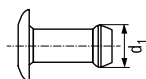
Les rivets à répétition standard FASTEKS® atteignent, grâce à la formation de la contre-tête, une force de serrage élevée.

Processus de pose / principe de fonctionnement

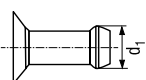


**fasteks**

Tête plate



Tête fraisée

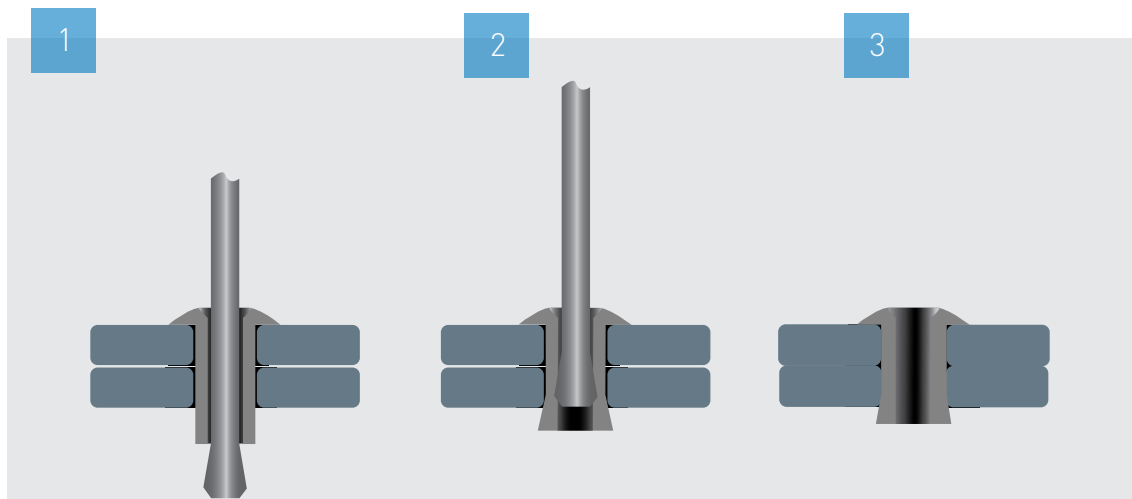


Type	Désignation	Matériau			$d_1$ de / à	Plage de serrage de / à
Répétition standard	Tête plate	Aluminum	Acier	Inox	Ø 3.2 - 4.8	1.1 - 10 mm
Répétition standard	Tête fraisée	Aluminum	Acier	Inox	Ø 3.2	1.5 - 6.8 mm

## Rivets à répétition multiple

Les rivets à répétition multiple FASTEKS® sont dotés d'une large plage de serrage.

Processus de pose / principe de fonctionnement

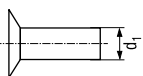


**fasteks**

Tête plate



Tête fraisée

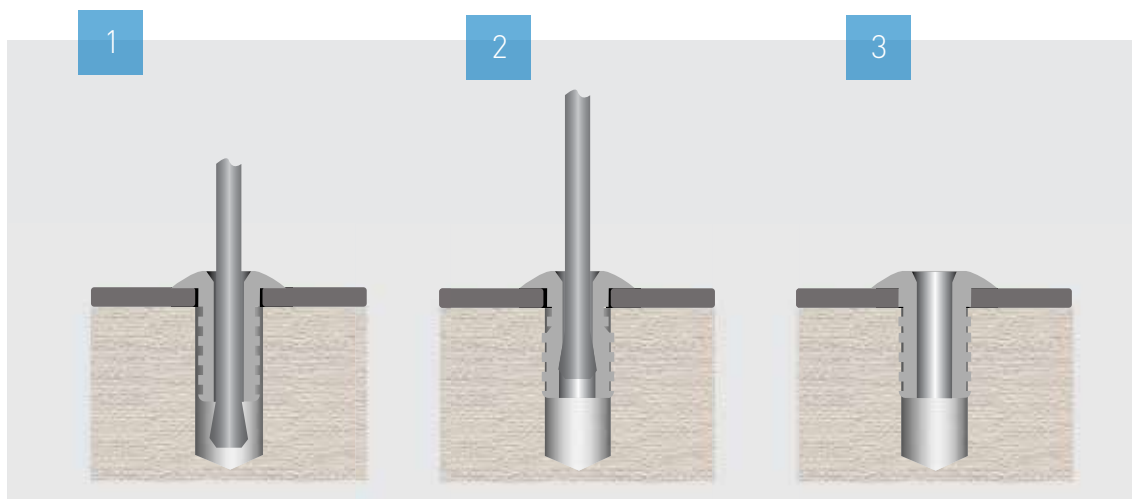


Type	Désignation	Matériau			d <sub>1</sub> de / à	Plage de serrage de / à
Répétition multiple	Tête plate	Aluminum	Acier	Inox	Ø 1.9 - 4.8	1.0 - 11 mm
Répétition multiple	Tête fraisée	Aluminum	Acier		Ø 3.0 - 4.8	1.0 - 12 mm

## Rivets à répétition cannelés

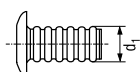
Les rivets à répétition cannelés FASTEKS® conviennent à des composants électroniques ou à des matériaux tendres.

Processus de pose / principe de fonctionnement



**fasteks**

Tête plate

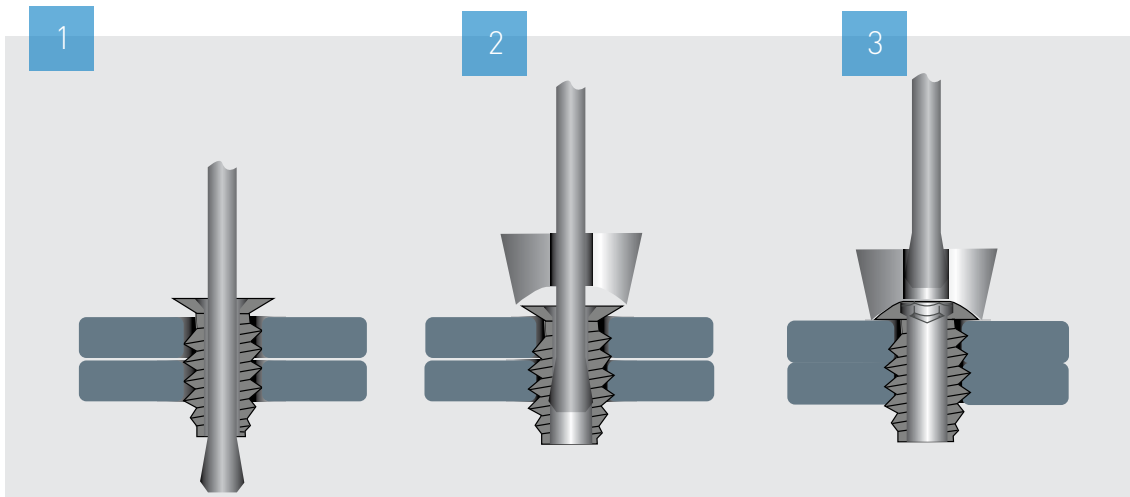


Type	Désignation	Matériau		$d_1$ fde / à	Plage de serrage de / à
Répétition cannelés	Tête plate	Aluminium	Laiton	Ø 1.7 - 2.6	1.1 - 9 mm
[Copper sur demande]					

## Rivets à répétition par vis

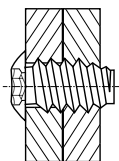
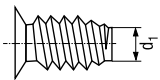
Rivets à répétition par vis FASTEKS® avec filetage (la tête fraisée devient plate au cours du processus de rivetage).

Processus de pose / principe de fonctionnement



**fasteks**

Tête plate après processus de rivetage



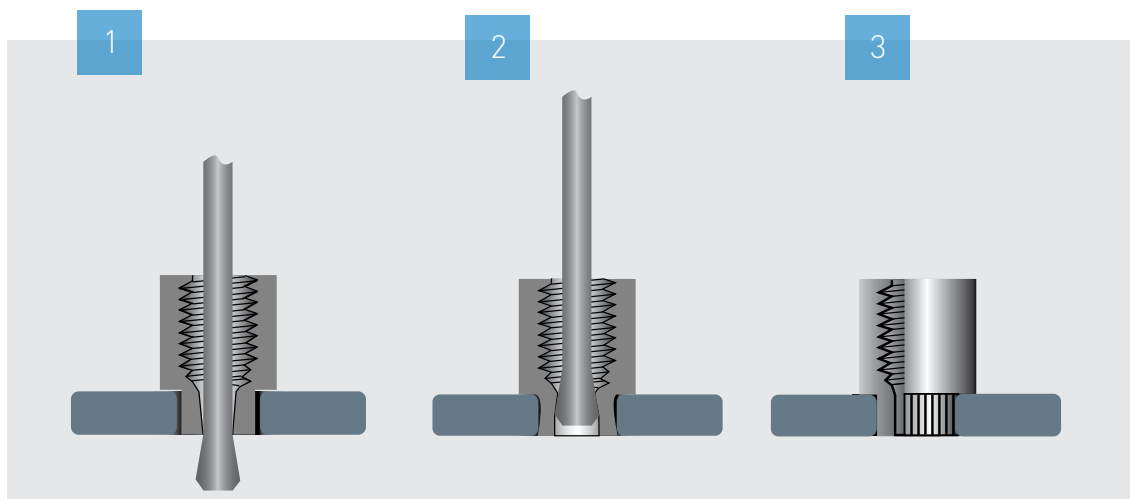
Type	Désignation	Matériau	$d_1$ de / à	Plage de serrage de / à
Répétition par vis	Dome head	Acier	Ø 2.7 - 3.5	1.6 - 7.8 mm



## Rivets à répétition entretoises

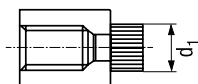
Les rivets à répétition entretoises FASTEKS® peuvent être utilisés en tant qu'entretoises sur les circuits imprimés (épaisseur du circuit 0,8 mm - 2,4 mm).

Processus de pose / principe de fonctionnement



**fasteks**

Répétition entretoises



Type	Désignation	Matériau	$d_r$ de / à	Plage de serrage de / à
Répétition entretoises	Stand off	Laiton	Ø 2.5 - 3.2	0.8- 2.4 mm



Bossard SA  
Steinhauserstrasse 70  
Case Postale  
CH-6301 Zoug

Tel. +41 41 749 66 11  
Fax +41 41 749 66 22

[www.bossard.com](http://www.bossard.com)

Bossard France S.A.S.  
14, rue des Tuileries  
BP 84623 Souffelweyersheim  
FR-67457 Mundolsheim Cedex

Tél. +33 3 88 20 77 00  
Fax +33 3 88 20 77 90