

- 1 Estampage de la charge**  
– traçabilité sûre
- 2 Logo NORMA®**  
– garantie de qualité
- 3 Système de revêtement de base et de surface**  
– Revêtement double-couche sans chrome VI  
– Protection optimale contre la corrosion et les produits chimiques
- 4 Estampage du diamètre nominal**  
– prévention des confusions
- 5 Formage spécial**  
– répartition homogène de la force de serrage et bonne circularité
- 6 Bords extérieurs arrondis**  
– préservation optimale du tuyau

## Colliers élastiques conformes à la norme DIN 3021

Les colliers élastiques **NORMACLAMP® FBS** sont parfaitement adaptés aux systèmes tuyau-embout soumis à de fortes variations de température. Une fois installés, ils offrent un effet de resserrage automatique sur de longues périodes grâce à leurs propriétés de ressorts dynamiques. Même à basse température, ce mécanisme offre toujours une force de serrage radiale suffisante qui garantit à son tour une excellente étanchéité.

Avec les colliers **NORMACLAMP® FBS**, même les tuyaux ayant tendance à « glisser » sont raccordés en toute sécurité. Des outils manuels ou pneumatiques sont utilisés pour une installation professionnelle.

### Les avantages en un coup d'œil

- Collier de serrage monobloc, sans boulon
- Répartition homogène de la force de serrage
- Rondeur optimale
- Résistance à la température de -40 °C à 200 °C
- Effet de re-tension automatique pour compenser les variations de température
- Traçabilité claire grâce aux numéros de lots

### Applications

- Fabrication de machines
- Appareils ménagers
- Machines agricoles
- Fabrication de moteurs
- Circuits d'eau de refroidissement et de chauffage
- Système de ventilation de carburant
- Conduites d'air
- Conduits d'alimentation d'eau et de lessive

### Matériaux

Matériau	Revêtement zinc/aluminium	Revêtement organique
C 75 S	Couche de base	Couche de finition

Résistance à la corrosion dans essai au brouillard salin  
Jusqu'à 720 h selon DIN EN ISO 9227

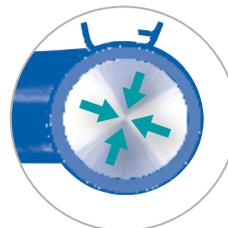
### Description brève

- Collier dynamique
- Matériau de la bande C 75 S
- Revêtement contenant du zinc ; sans chrome (VI)
- Diamètre nominal de 13 mm à 70 mm de différentes graduations



#### À des températures élevées

- Le diamètre du tuyau augmente
- Le FBS s'adapte à la pression interne



#### À des températures basses

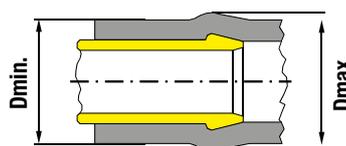
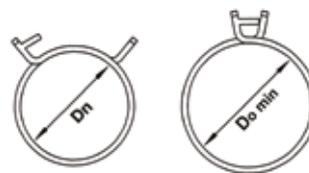
- Le diamètre du flexible diminue
- Le FBS se retend
- La force de serrage est maintenue et le collier offre une étanchéité parfaite

## Choix de la taille du collier

Pour déterminer le collier adapté à votre application, suivez ces étapes :

1. Poussez le flexible contre la clé et mesurez  $D_{min}$  et  $D_{max}$ .
2. Sur la base de la valeur  $D_{min}$ , déterminez le diamètre nominal ( $D_n$ ) du collier en question.  $D_n = D_{min}$ .
3. Comparez la valeur  $D_{max}$  au diamètre minimum ( $D_{O min}$ ) indiquée pour le collier ouvert et choisissez le collier approprié.  $D_{O min} \geq D_{max}$ .

Si besoin, nous pouvons vous envoyer un modèle approprié avant que vous ne passiez commande. Si vous avez d'autres questions spécifiques à votre application, nous nous tenons à votre disposition pour vous conseiller.



## Données techniques et informations de commande

### NORMACLAMP® FBS STANDARD

Largeur	Désignation	$D_n$ mm	$D_n$ en pouces	$D_{O m}$ en mm	$D_{O min}$ en pouces	Matériau C 75 S Réf. produit	
						Noir	Argent
12	FBS 13/12	13	1/2	14,5	9/16	0112 8024 013	0112 8074 013
	FBS 14/12	14	9/16	15,8	5/8	0112 8024 014	0112 8074 014
	FBS 15/12	15	9/16	16,8	11/16	0112 8024 015	0112 8074 015
	FBS 16/12	16	5/8	17,5	11/16	0112 8024 016	0112 8074 016
	FBS 17/12	17	11/16	18,5	3/4	0112 8024 017	0112 8074 017
	FBS 18/12	18	11/16	19	3/4	0112 8024 018	0112 8074 018
	FBS 19/12	19	3/4	21	13/16	0112 8024 019	0112 8074 019
	FBS 20/12	20	13/16	21,6	7/8	0112 8024 020	0112 8074 020
	FBS 21/12	21	13/16	22,5	7/8	0112 8024 021	0112 8074 021
	FBS 22/12	22	7/8	24,5	15/16	0112 8024 022	0112 8074 022
	FBS 23/12	23	15/16	24,7	1	0112 8024 023	0112 8074 023
	FBS 24/12	24	15/16	26	1	0112 8024 024	0112 8074 024
	FBS 25/12	25	1	27	1 1/16	0112 8024 025	0112 8074 025
	FBS 26/12	26	1	28	1 1/8	0112 8024 026	0112 8074 026
	FBS 27/12	27	1 1/16	29	1 1/8	0112 8024 027	0112 8074 027
	FBS 28/12	28	1 1/8	30,5	1 3/16	0112 8024 028	0112 8074 028
	FBS 29/12	29	1 1/8	31,5	1 1/4	0112 8024 029	0112 8074 029
	FBS 30/12	30	1 3/16	32,5	1 1/4	0112 8024 030	0112 8074 030
	FBS 32/12	32	1 1/4	34,5	1 3/8	0112 8024 032	0112 8074 032
	FBS 35/12	35	1 3/8	38	1 1/2	0112 8024 035	0112 8074 035
	FBS 36/12	36	1 7/16	39	1 9/16	0112 8024 036	0112 8074 036
	FBS 38/12	38	1 1/2	41,5	1 5/8	0112 8024 038	0112 8074 038
	FBS 40/12	40	1 9/16	42,5	1 11/16	0112 8024 040	0112 8074 040
	FBS 42/12	42	1 5/8	44,5	1 3/4	0112 8024 042	0112 8074 042
	FBS 44/12	44	1 3/4	46,5	1 13/16	0112 8024 044	0112 8074 044
	FBS 46/12	46	1 13/16	49	1 15/16	0112 8024 046	0112 8074 046
	FBS 47/12	47	1 7/8	50	2	0112 8024 047	0112 8074 047
	FBS 50/12	50	2	53	2 1/16	0112 8024 050	0112 8074 050
	FBS 55/12	55	2 3/16	58	2 1/4	0112 8024 055	0112 8074 055
	FBS 60/12	60	2 3/8	63	2 1/2	0112 8024 060	0112 8074 060

Diamètres spéciaux disponibles sur demande



Se référer aux pages 195 et 198.

**FBS R**

Le NORMACLAMP® FBS R a été conçu dans l'objectif de réduire la hauteur des oreilles afin de pouvoir l'employer dans des situations de montage difficiles.

**Point fort**

Collier peu encombrant

**Matériau**

C75S



Se référer aux pages 195 et 198.

**FBS C**

Un collier pré-ouvert qui doit être collé sur le tuyau. Pour les instructions de collage, adressez-vous à votre représentant commercial. Le mécanisme de maintien de cette version fait partie de la bande et s'intègre au collier.

**Les avantages en un coup d'œil**

- Collier pré-assemblé
- Prêt à l'emploi



Se référer à la page 195.

**FBS HC**

Une version pré-ouverte et sécurisée par un clip en plastique, à coller sur le tuyau également. Pour les instructions de collage, adressez-vous à votre représentant commercial. Après avoir positionné le collier sur le tuyau, le clip peut s'enlever en un tour de main.

**Point fort**

Assemblage facile

**Matériau**

C75S

**FBS MC**

Une version pré-ouverte et sécurisée par un clip en métal, à coller sur le tuyau également. Pour les instructions de collage, tournez-vous vers votre représentant commercial. Le clip de maintien de cette version peut être enlevé à l'aide d'une pince.

**Point fort**

Collier sécurisé

**Matériau**

C75S