

LES ATTACHES D.F. INC

GOUJONS À L'ARC

*PROCÉDÉS DE SOUDURES,
INFORMATIONS TECHNIQUES
GAMME DE PRODUITS*

www.Studwelding.ca

Tél. Mtl.: (514) 355-8066 / Sans frais: (888) 355-8066
Fax: (514) 355-8023 / E-Mail: info@studwelding.ca

TABLE DES MATIÈRES

Informations Techniques

Informations Générales	1
Ajustement du Fusil	2
Examen visuel de la soudure des goujons	3
Test de soudure des goujons	4
Épaisseur minimal du métal de base recommandée	5
Intensité du courant nécessaire recommandée	5

Fiches Techniques

Goujons Entièrement filetés	6
Goujons Entièrement filetés métriques	7
Goujons Partiellement filetés	8
Goujons Partiellement filetés métriques	9
Goujons à collier	10
Goujons coudé à collier	11
Goujons non filetés	12
Goujons filetés à embase	13
Goujons taraudés à base entière	14
Goujons rectangulaires à orifice	15
Goujons rectangulaires à encoche en forme de T	16
Fixation à béton déformé	17
Fixation aboutées à béton et raccords à cisaillement	18

PROCÉDÉS DE SOUDURE DE BOULONS

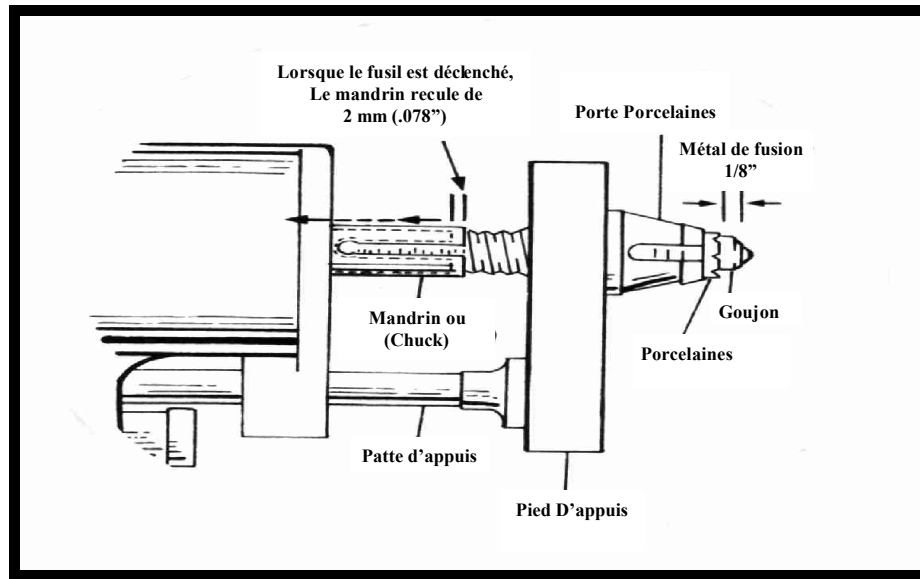
SOUDAGE DE GOUJONS À L'ARC

Le soudage de goujons à l'arc est généralement utilisé pour souder des goujons de grand diamètre sur des métaux de base épais. Les goujons à arc peuvent avoir n'importe quelle forme et il en existe des centaines.



*Pour de plus amples renseignements, consultez votre représentant
aux ventes des ATTACHES D.F.*

AJUSTEMENT DU FUSIL SOUDURE À L'ARC



AJUSTEMENT DU FUSIL

Mettre le mandrin ou « chuck » approprié dans le fusil à souder. Le goujon une fois inséré dans le mandrin **NE DOIT PAS** être en contact avec le pied d'appuis avec le porte porcelaine ou avec la porcelaine durant tout le cycle de soudure. Ajusté le pied d'appuis de manière à placer le goujon au centre de la porcelaine. Une fois l'ajustement du pied d'appuis fait, vérifié que le goujon ne touche pas à la porcelaine lors du recul et du retour du mandrin lorsque le fusil est déclenché.

L'ajustement du métal de fusion standard sur toutes les machines de soudure à l'arc est de **1/8" à 3/16"**.

Le recul détermine la longueur de l'arc. Lorsque le fusil est déclenché, le mandrin recule automatiquement et plonge ensuite le goujon dans le métal en fusion. Le recul représente la distance à laquelle le goujon sera soulevé de la surface de travail durant le cycle de soudure. Un mauvais ajustement du recul causera des soudures insatisfaisantes. Pour mesurer le recul, allumer l'unité de soudure et ajuster le temps de l'arc au maximum. Déclenché le fusil dans les airs pour observer le cycle de soudure. La distance à laquelle le mandrin recule représente le recul du fusil.

	Dia. Base goujon	Reculé
Ajustement de Recul recommandé:	Moins de 1/2"	1/16"
	1/2 jusqu'à 3/4"	3/32"
	Plus de 3/4"	7/64"

*Pour de plus amples renseignements, consultez votre représentant
aux ventes des ATTACHES D.F. Inc*

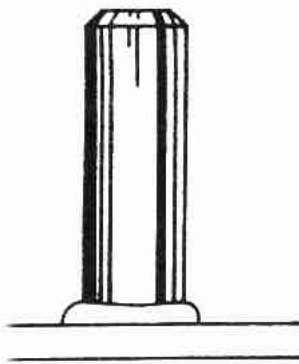
Tous les renseignements contenus dans la présente sont sujets à modifications sans préavis

2

SOUDAGE DE GOUJONS À L'ARC

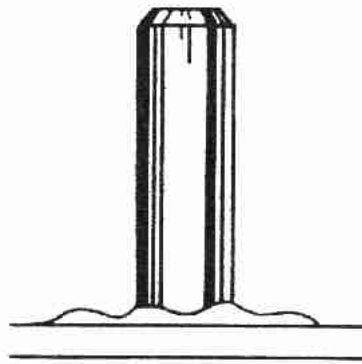
EXAMEN VISUEL DE LA SOUDURE DES GOUJONS À L'ARC

La soudure des goujons à l'arc peut être vérifiée visuellement en observant le cordon de soudure à la base du goujon. Les illustrations et les remarques qui suivent vous aideront à juger de la qualité de la soudure.



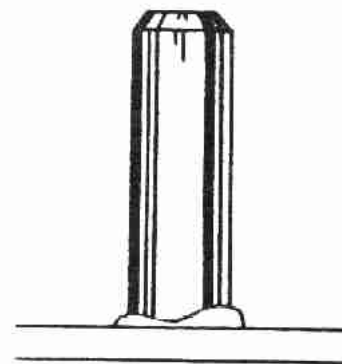
BONNE SOUDURE

Cordon bombé et uniforme, tout autour du goujon.



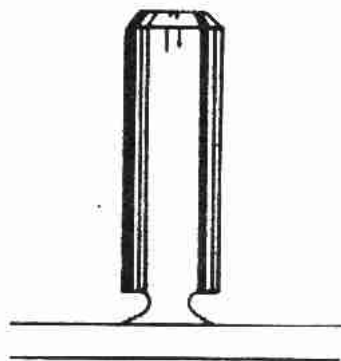
SOUDURE CHAUDE

Cordon très brillant à profil bas, dépassant la zone de l'embout.



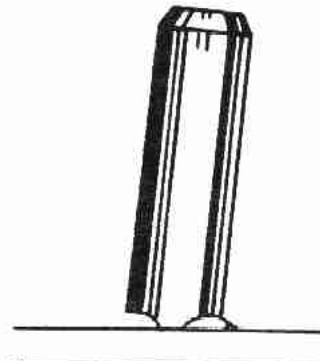
SOUDURE FROIDE

Cordon petit, non uniforme avec doigts en métal s'étendant à travers les orifices de l'embout.



PROFILE BAS OU EFFONDREMENT

Pas de cordon, goujon non brûlé, ou caniveau à la base.



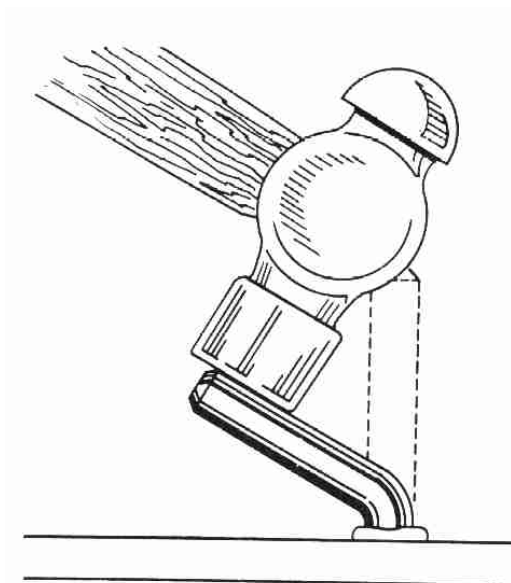
DÉFAUT D'ALIGNEMENT

Pas de cordon ou cordon partiel, caniveau. Goujon non perpendiculaire au métal de base.

SOUDAGE DE GOUJONS À L'ARC

TEST DE SOUDURE DES GOUJONS À L'ARC (PHYSIQUE)

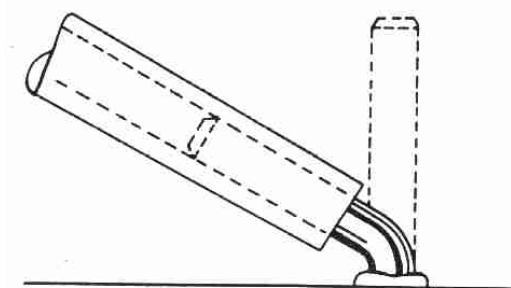
Si, après examen visuel, la qualité de la soudure n'est pas assurée, ou si la conformité aux normes requiert une méthode plus concluante, on peut soumettre le goujon soudé à des tests supplémentaires. Les tests suivants sont conseillés



ESSAI DE FLEXION À L'AIDE D'UN MARTEAU.

ESSAIE DE FLEXION (Voir Illustration) : En frappant le goujon à l'aide d'un marteau ou en glissant un tuyau ou un tube sur le goujon, ce dernier se replie à un angle minimal de 30° par rapport à son axe, ou jusqu'à ce que la cassure se produise. Les goujons dont la soudure est satisfaisante devraient avoir un angle de flexion de 90° sans cassure.

ESSAIE DE COUPLE : Le test de couple du goujons s'effectue à l'aide d'équipement d'essai traditionnel de couple en appliquant une torsion jusqu'à ce qu'un moment de torsion prédéterminé ou une charge spécifique soit atteinte, ou jusqu'à cassure.



ESSAI DE FLEXION À L'AIDE D'UN TUYAU.

ESSAI DE TRACTION : Le goujon peut être testé à l'aide d'équipement de résistance à la traction traditionnel jusqu'à ce qu'une charge prédéterminée soit atteinte, ou jusqu'à cassure.

AUTRES : Le goujons et la soudure peuvent être soumis à d'autres types traditionnels de test destructifs et non destructifs, selon les normes.

SOUDAGE DE GOUJONS À L'ARC

ÉPAISSEUR MINIMALE RECOMMANDÉE DU MÉTAL DE BASE

DIA. DE LA BASE DU GOUJON SOUDÉ (po)	ACIER		ALUMINIUM	
	SANS PIÈCE DE SOUTIEN (po)	DE SOUTIEN (jauge)	SANS PIÈCES DE SOUTIEN (po)	AVEC PIÈCE DE SOUTIEN (po)
0.187	0.0359	20	0.125	0.125
0.250	0.0478	18	0.125	0.125
0.312	0.0598	16	0.187	0.125
0.375	0.0747	14	0.187	0.187
0.437	0.0897	13	0.250	0.187
0.500	0.1196	11	0.250	0.250
0.625	0.1480	9		
0.750	0.1870			
0.875	0.2500			
1.000	0.3750			

SOUDAGE DES GOUJONS À L'ARC INTENSITÉ DU COURANT C.C. DE SOUDAGE.

COURANT D'ALIMENTATION

DIAMÈTRE DE LA BASE DU GOUJON EN POUCES

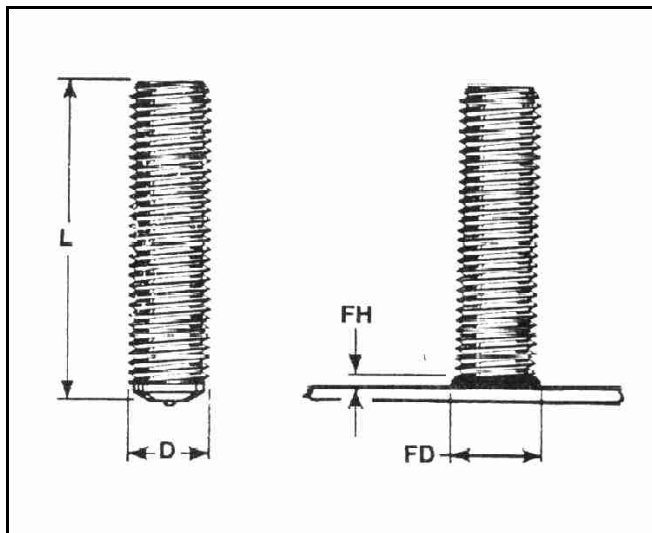
(NORMES NEMA)	JUSQU'À 7/16"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
UNITÉ DE 675 AMP. (ARC-500)						
UNITÉ DE 800 AMP. (ARC-500)						
UNITÉ DE 1200 AMP. (ARC-1200)						
UNITÉ DE 1500 AMP. (ARC-1800)						
UNITÉ DE 1700 AMP. (ARC-1800)						
UNITÉ DE 1900 AMP. (ARC-3000)						

Tous les renseignements contenus dans la présente sont sujets à modifications sans préavis

GOUJONS À L'ARC

GOUJONS ENTIÈREMENT FILETÉS

D	L/min	FD	FH
#10	3/4	0.281	0.093
1/4	3/4	0.359	0.109
5/16	3/4	0.437	0.109
3/8	3/4	0.500	0.125
7/16	7/8	0.578	0.140
1/2	7/8	0.625	0.156
5/8	1 1/8	0.796	0.187
3/4	1 1/8	0.937	0.250
7/8	1 1/2	1.093	0.312



FILETAGES : Le filetage standard est de type UNG-2A (filetage roulé dans la mesure du possible); d'autres types de filetage sont offerts sur demande. La longueur maximale du filetage standard est de 3 7/8 po.

Des goujons À **ÉBOUTAGE** sont offerts, lorsque des goujons plus courts sont requis.

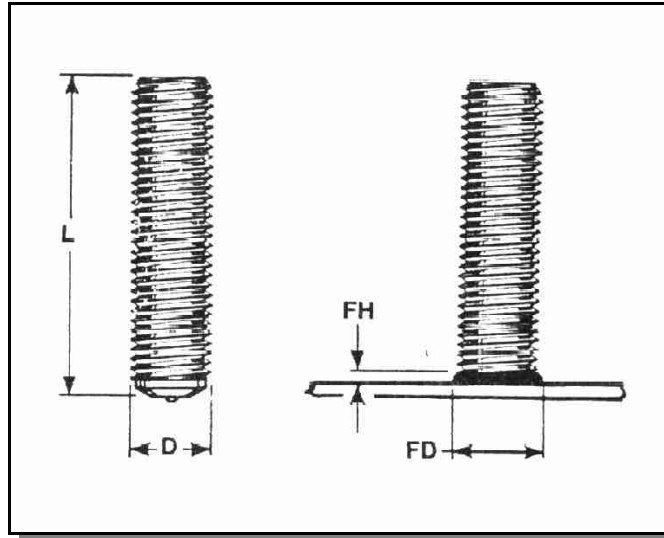
CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composantes des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement .. 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadum, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC

GOUJONS ENTIÈREMENT FILETÉS (MÉTRIQUE)

D	L/min	FD	FH
M5	16 mm	6.8 mm	2.0 mm
M6	16 mm	8.2 mm	2.5 mm
M8	16 mm	9.9 mm	3.0 mm
M10	20 mm	12.2 mm	3.0 mm
M12	20 mm	16.1 mm	3.5 mm
M16	20 mm	20.0 mm	4.5 mm
M20	20 mm	24.6 mm	5.0 mm



FILETAGES : Le filetage standard est de type métrique (filetage roulé dans la mesure du possible); d'autres types de filetage sont offerts sur demande. La longueur maximale du filetage standard est de 100 mm.

Des goujons À **ÉBOUTAGE** sont offerts, lorsque des goujons plus courts sont requis.

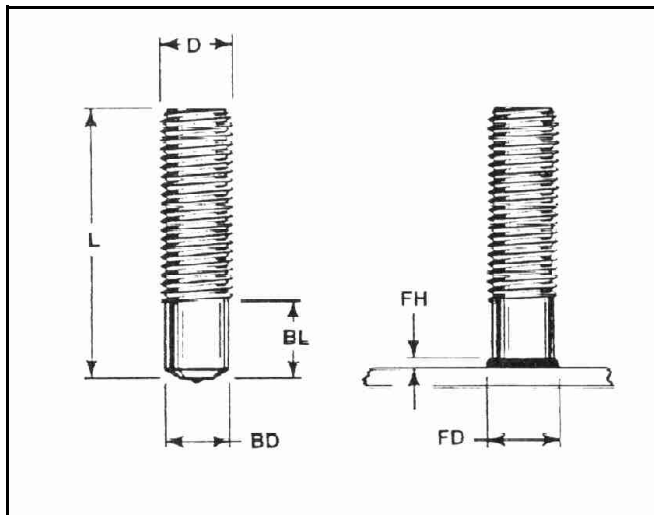
CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composantes des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement .. 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadum, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC

GOUJONS PARTIELLEMENT FILETÉS

D	L/min	FD	FH	BD	BL/min
1/4	3/4	0.312	0.093	0.215	0.375
5/16	3/4	0.406	0.109	0.275	0.375
3/8	3/4	0.468	0.109	0.330	0.390
7/16	3/4	0.531	0.125	0.387	0.437
1/2	7/8	0.593	0.156	0.446	0.500
5/8	1	0.750	0.187	0.562	0.625
3/4	1 1/4	0.920	0.250	0.680	0.796
7/8	1 3/8	1.046	0.312	0.798	0.859
1	1 1/2	1.187	0.375	0.913	0.921



FILETAGES : Le filetage standard est de type UNG-2A (filetage roulé dans la mesure du possible); d'autres types de filetage sont offerts sur demande. La longueur maximale du filetage standard est de 3 7/8 po.

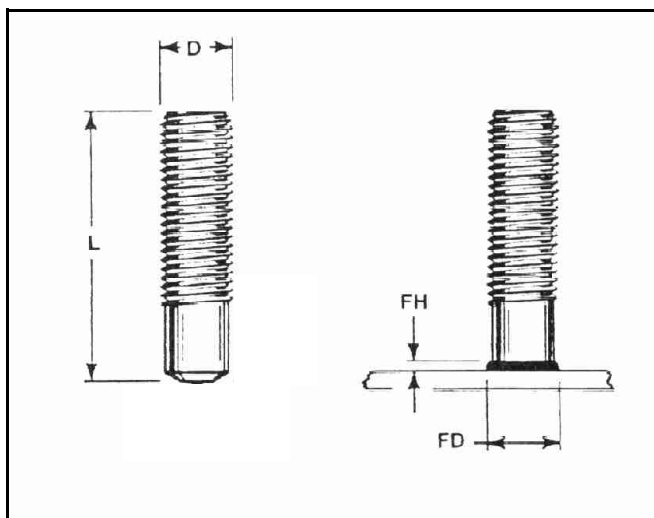
CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composants des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadmium, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC

GOUJONS PARTIELLEMENT FILETÉS (MÉTRIQUE)

D	L/min	FD	FH
M6	40 mm	8.2 mm	2.5 mm
M8	40 mm	9.9 mm	3.0 mm
M10	40 mm	12.2 mm	3.0 mm
M12	40 mm	16.1 mm	3.5 mm
M16	40 mm	20.0 mm	4.5 mm
M20	40 mm	24.6 mm	5.0 mm



FILETAGES : Le filetage standard est de type métrique (filetage roulé dans la mesure du possible); d'autres types de filetage sont offerts sur demande. La longueur maximale du filetage standard est de 100 mm.

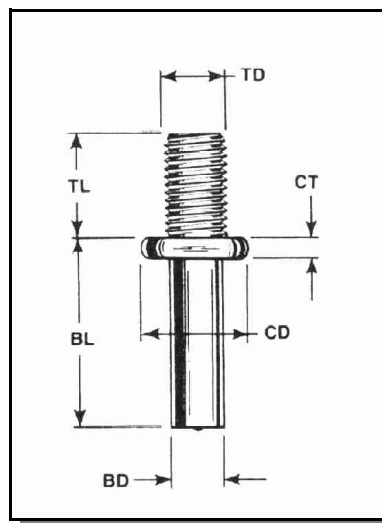
CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composantes des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadmium, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC

GOUJONS À COLLIER

TD	TL/min	BD	BL/min	CD	CT
1/4	0.375	0.215	0.500	0.500	0.093
5/16	0.375	0.275	0.500	0.562	0.093
3/8	0.500	0.330	0.500	0.625	0.109
1/2	0.625	0.448	0.593	0.750	0.140



FILETAGES : Le filetage standard est de type UNG-2A (filetage roulé dans la mesure du possible); d'autres types de filetage sont offerts sur demande. La longueur maximale du filetage standard est de 3 7/8 po.

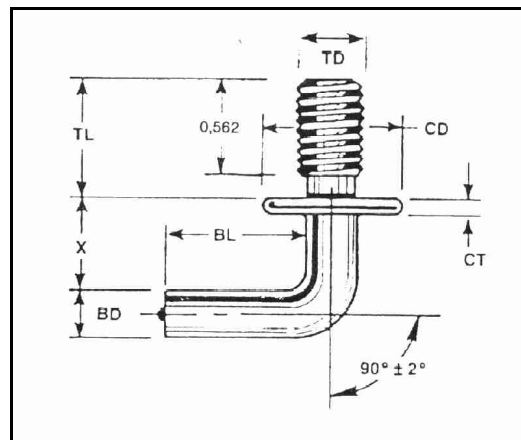
CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composants des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

MÉTRIQUE : Des goujons à collier métrique sont offerts sur demande.

MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadmium, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC GOUJONS COUDÉS À COLLIER

TD	TL/min	BD	BL/min	CD	CT
3/8	1.375	0.331	0.625	5/8	0.109



FILETAGES : Le filetage standard est de type UNG-2A (filetage roulé dans la mesure du possible); d'autres types de filetage sont offerts sur demande.

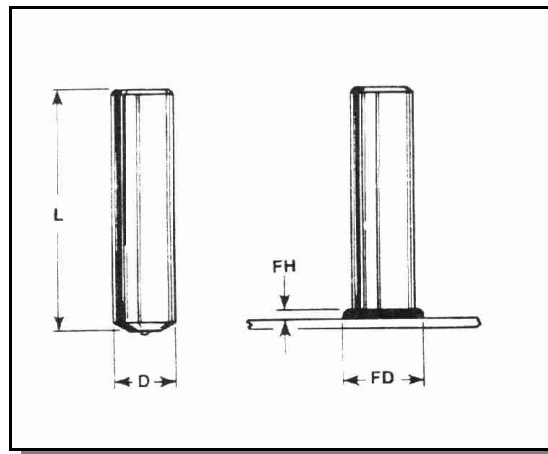
CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composantes des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

MÉTRIQUE : Des goujons coudés à collier métrique sont offerts sur demande.

MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadum, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC GOUJONS NON FILETÉS

TD	L/min	FD	FH
3/16	3/4*	0.281	0.093
1/4	3/4*	0.359	0.109
5/16	3/4*	0.437	0.109
3/8	3/4*	0.500	0.125
7/16	3/4*	0.578	0.140
1/2	7/8	0.627	0.156
5/8	1	0.796	0.187
3/4	1 1/8	0.937	0.250
7/8	1 1/4	1.093	0.312



* Des céramiques "court" spéciaux sont utilisés avec les goujons de 3/4 po.

Des goujons À ÉBOUTAGE sont offerts, lorsque des goujons plus court sont requis.

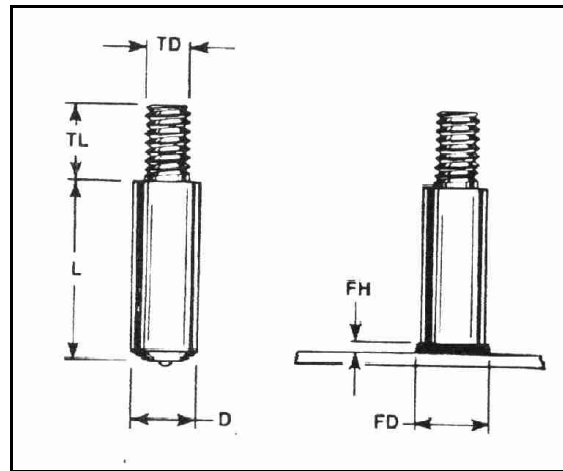
CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composantes des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

MÉTRIQUE : Des goujons non filetés métriques sont offert sur demande.

MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement .. 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadmium, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC GOUJONS FILETÉS À EMBASE

TD	L/min	TD	TL/Max	FD	FH
1/4	0.312	#8	0.437	0.59	0.109
5/16	0.375	#10	0.500	0.437	0.109
3/8	0.375	1/4	0.750	0.500	0.125
7/16	0.437	5/16	0.875	0.578	0.140
1/2	0.500	3/8	1.000	0.627	0.156
5/8	0.625	1/2	1.250	0.796	0.187
3/4	0.625	5/8	1.625	0.937	0.250
7/8	0.750	3/4	1.875	1.093	0.312



FILETAGES : Le filetage standard est de type UNG-2A (filetage roulé dans la mesure du possible); d'autres types de filetage sont offerts sur demande.

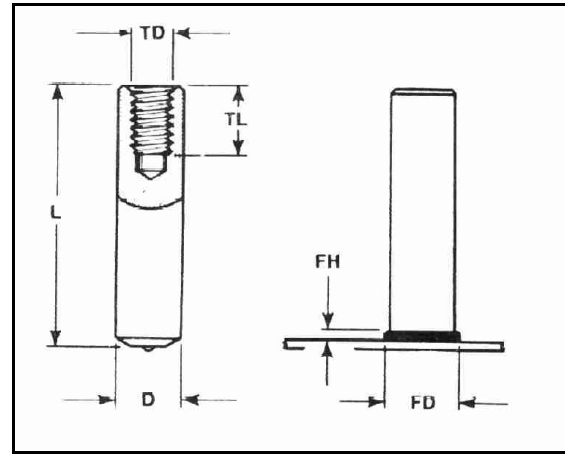
CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composantes des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadmium, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC

GOUJONS TARAUDÉS À BASE ENTIÈRE

D	L/min	TD	TL*	FD	FH
1/4	9/16	8-32	1/4	0.359	0.109
5/16	21/32	10-24	9/32	0.437	.109
3/8	13/16	1/4-20	3/8	0.500	0.125
7/16	29/32	5/16-18	15/32	0.578	0.140
1/2	1 1/32	3/8-16	9/16	0.625	0.156
5/8	1 9/32	7/16-14	21/32	0.796	0.187
3/4	1 3/8	1/2-13	3/4	0.937	0.250
7/8	1 5/8	5/8-11	15/16	1.093	0.312



* La profondeur maximale du taraudage standard équivaut à une fois et demie (1 1/2) le diamètre du taraudage

FILETAGES : Le filetage standard est de type UNG-2A (filetage roulé dans la mesure du possible); d'autres types de filetage sont offerts sur demande.

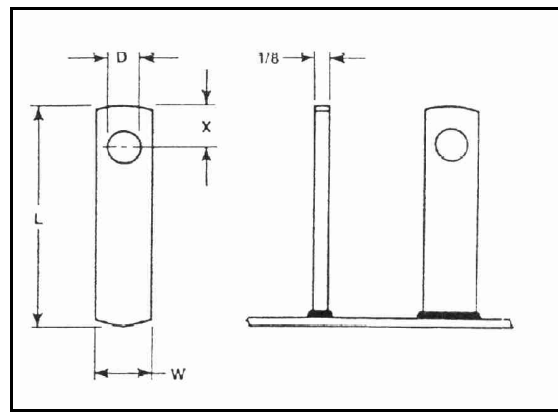
CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composantes des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadmium, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC

GOUJONS RECTANGULAIRES - À ORIFICE

W	L/min	D	X
3/8	7/8	0.203	5/16
5/8	1	0.312	5/16



CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composantes des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

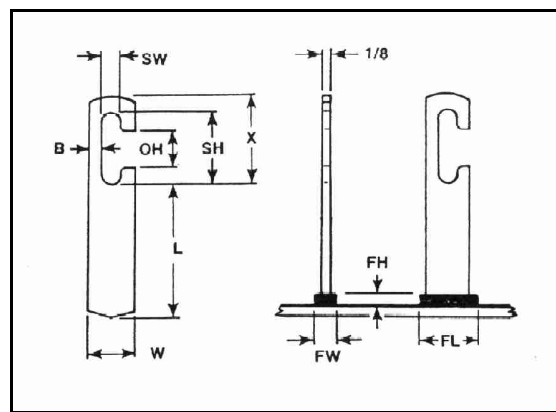
MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadmium, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC

GOUJONS RECTANGULAIRES - À ENCOCHE EN FORME DE T

W	L/min	OH	SH	X
3/8	1/2	0.322	0.531	0.765
5/8	1/2	0.500	1.000	1.250

SW	B	FW	FL	FH
0.130	0.122	0.218	0.437	0.125
0.255	0.185	0.218	0.687	0.156



CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composantes des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

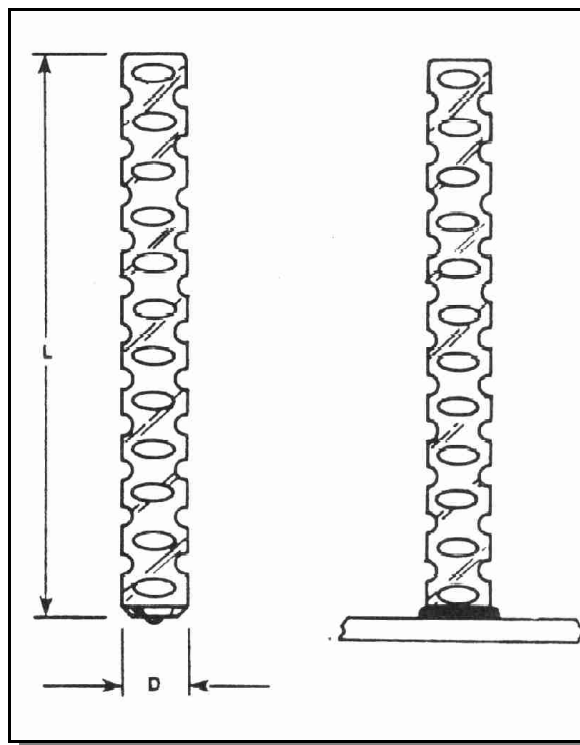
MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.	ACIER INOXYDABLE Type AISI - 302/304/305 Std. Autres grades offerts sur demande.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 60 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 50 000 lb/po ² min. Allongement 20% (pour 2 po.)	Les propriétés des différents types sont fournis sur demande
PLACAGE	Le placage n'est pas standard. Cadmium, cuivre, nickel et zinc sont offerts sur demande.	Ne s'applique pas à l'acier inoxydable.

GOUJONS À L'ARC

FIXATION À BÉTON DÉFORMÉ

D	L/min
3/8	3/4
1/2	1
5/8	1

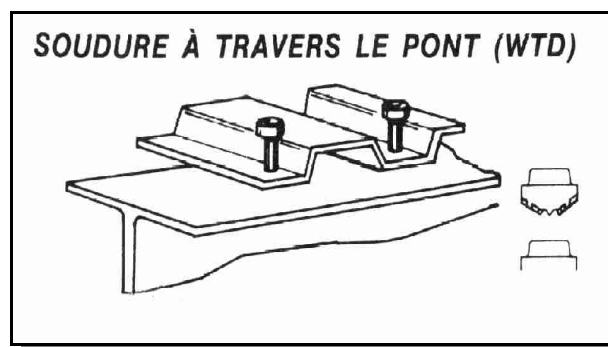
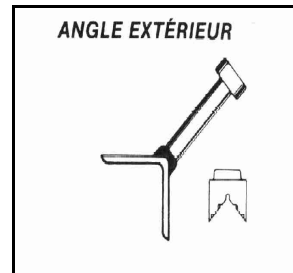
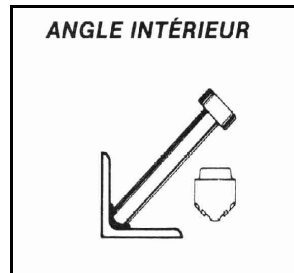
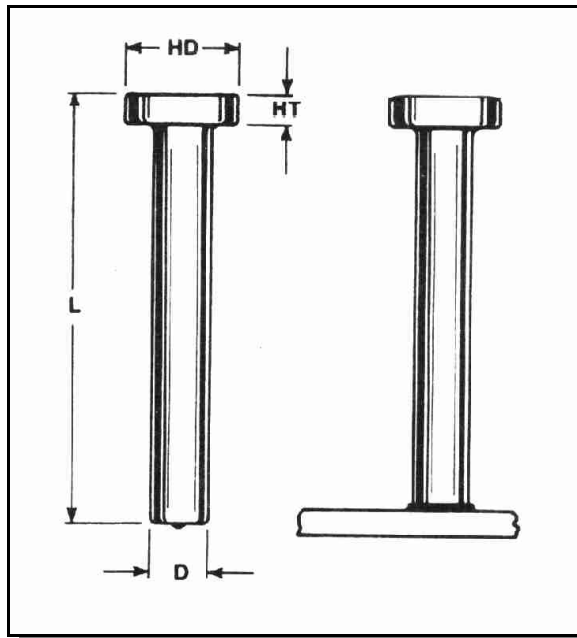
TOUTES LES FIXATIONS À BÉTON DÉFORMÉ POUR GOUJONS À ARC **ATTACHES D.F.** SONT CONFORMES AUX NORMES **A496** DE LA SOCIÉTÉ AMÉRICAINE POUR L'ESSAI DES MATÉRIAUX (A.S.T.M.)



MATÉRIAU	ACIER À FAIBLE TENEUR EN CARBONE C - 0.23% max. P - 0.04% max. Mn - 0.90% max. S - 0.05% max.
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	Résistance à la traction 80 000 lb/po ² min. Limite d'élasticité 70 000 lb/po ² min.

CÉRAMIQUES : Les céramiques sont des composantes des goujons. Ils ne sont pas vendus séparément.

FIXATIONS ABOUTÉES À BÉTON ET RACCORDS À CISAILLEMENT



FIXATIONS ABOUTÉES À BÉTON

D	L	HD	HT
1/4	3/4	1/2	3/16
3/8	3/4	3/4	9/32
1/2	1	1	5/16
5/8	1	1 1/4	5/16

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES:

Résistance à la traction 55 000 Lbs/po²
min.
Allongement 20% (pour 2 po.)

RACCORDS À CISAILLEMENT

D	L	HD	HT
3/4	1 1/2	1 1/4	3/8
7/8	2	1 3/8	3/8

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES:

Résistance à la traction 60 000 Lbs/po²
min.
Limite d'élasticité 50 000 Lbs/po² min.
Allongement 20% (pour 2 po.)
réduction de la zone 50% min

Toutes les fixations aboutées à béton et les raccords à cisaillement sont fabriquées à partir d'acier étiré à froid, conformément aux normes A108 de la société américaine pour l'Essai des matériaux (A.S.T.M.). Les grades de 1010 à 1020 inclusivement, sont avec semi-désoxydation ou désoxydation. Les fixations aboutées à béton et les raccords à cisaillement sont approuvées CWB, MTC conformément à W59.