

Title (en)
BIMETAL FLANGE CONNECTOR.

Title (de)
BIMETALL-FLANSCHKUPPLUNG.

Title (fr)
BRIDE DE RACCORDEMENT BIMETALLIQUE.

Publication
EP 0066604 A1 19821215 (EN)

Application
EP 82900230 A 19811127

Priority
US 21202180 A 19801201

Abstract (en)
[origin: WO8201927A1] A bimetal flange connector (10) for connecting components (15) of a piping system such as fittings or pipe in which the bimetal flange connector (10) has a hub or preformed inset (12) of a first metal material compatible with the piping system components (15) enabling welding, brazing or other method to be utilized in connecting the inset (12) to the piping system component. The bimetal flange connector (10) has a rim (14) of a second metal material castable directly onto said inset (12). The rim (14) is retained on the inset (12) by a shrink fit on cooling, a metallurgical bond, a preformed retainer configuration of the inset or a combination of the foregoing. For certain combinations, of low carbon inset material and high carbon rim material, the inset (12) is prepared for the cast-on rim (14) by the interposition of a boundary layer (45) of carbon migration inhibiting material to prevent carbon migration from the cast-on rim (14) from adversely affecting the properties of the inset (12). The bimetal flange connector (10) allows the inset (12) to be of one composition with desirable characteristics for connecting to a piping system component (15) and the rim (14) to be of a second material with desirable characteristics for mechanical connection to a mating flange, one preferred embodiment employing a stainless steel inset (12), a ductile iron rim (14) and an interposed chromium boundary layer (45) at the interface juncture of rim and inset.

Abstract (fr)
Bride de raccordement bimetallique (10) pour la connexion de composants (15) d'un systeme de tuyauterie tel que des raccords ou tuyaux ou la bride de raccordement bimetallique (10) possede un moyeu ou insertion preforme (12) en un premier materiau metallique compatible avec les composants (15) du systeme de tuyauterie permettant le soudage, le brasage ou autre procede utilise pour la connexion de l'insertion (12) avec le composant du systeme de tuyauterie La bride de raccordement bimetallique (10) possede un pourtour (14) en un second materiau metallique coulable directement sur cette insertion (12). Le pourtour (14) est retenu sur l'insertion (12) par un ajustement par retrecissement lors du refroidissement, par une liaison metallurgique, en donnant a l'insertion la forme d'un organe de retenue preforme ou par une combinaison de ce qui precede. Pour certaines combinaisons, d'un materiau de l'insertion a faible teneur en carbone et d'un materiau du pourtour a teneur en carbone elevee, l'insertion (12) est preparee pour le pourtour coule (14) par l'interposition d'une couche frontiere (45) d'un materiau d'inhibition de transfert du carbone pour empecher la migration du carbone a partir du pourtour coule (14) et la degradation des proprietes de l'insertion (12). La bride de raccordement bimetallique (10) permet a l'insertion (12) d'etre fabriquee avec une seule composition ayant des caracteristiques desirables pour en assurer la connexion sur un composant (15) d'un systeme de tuyauterie et au pourtour (14) d'etre fabrique avec un second materiau ayant des caracteristiques desirables pour en assurer la connexion mecanique sur une bride d'accouplement; un mode preferentiel de realisation utilise une insertion en acier inoxydable (12), un pourtour ou couronne en fonte ductile (14) et une couche frontiere de chrome interposee (45) a la jonction de l'interface entre le pourtour et l'insertion.

IPC 1-7
F16L 23/00

IPC 8 full level
F16L 23/028 (2006.01)

CPC (source: EP)
F16L 23/028 (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
WO 8201927 A1 19820610; EP 0066604 A1 19821215

DOCDB simple family (application)
US 8101596 W 19811127; EP 82900230 A 19811127