



Copyright ©2005 ERICO International Corporation. All rights reserved.

CADDY, CADWELD, CRITEC, ERICO, ERIFLEX, ERITECH, and LENTON are registered trademarks of ERICO International Corporation.

**WARNING:**

1. These products shall be used only as illustrated and recommended in product instruction sheets (instruction sheets are available at [www.erico.com](http://www.erico.com)). Improper installation, misuse, or misapplication may result in possible property damage or bodily injury.
2. These products must be used only in the manner depicted in the illustrations that accompany them.
3. Failure to observe these instructions may cause product malfunction, property damage, and bodily injury. ERICO products are warranted to conform, at the time of shipment, to any applicable written description furnished to the Buyer by ERICO, and to be free from defects in material and workmanship. NO OTHER WARRANTY, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, (INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR INFRINGEMENT), SHALL EXIST IN CONNECTION WITH THE SALE OR USE OF ANY ERICO PRODUCT.
4. All instructions must be completely followed to ensure proper and safe operation.

**GENERAL AND SAFETY INSTRUCTIONS:**

- A. Only ERICO manufactured equipment and materials should be used to make CADWELD/CADWELD PLUS connections.
- B. Do not connect items except as detailed in instruction sheets. Failure to comply with these instructions may result in improper and unsafe connections, damage to items being connected, bodily injury and property damage.
- C. Do not use worn or broken equipment which could cause leakage.
- D. Do not alter equipment or material without ERICO authorization.
- E. When using CADWELD/CADWELD PLUS do not use welding material package if damaged or not fully intact. When using CADWELD PLUS, do not tamper with or disassemble the welding material unit.
- F. Make connections in conformance with CADWELD/CADWELD PLUS instructions and all governing codes.
  1. Personnel should be properly trained in the use of this product and must wear safety glasses and gloves.
  2. Avoid contact with hot materials.
  3. Advise nearby personnel of welding operations in the area.
  4. Remove or protect fire hazards in the immediate area.
  5. Provide adequate ventilation to the work area.
  6. Do not smoke when handling starting material
  7. Avoid direct eye contact with "flash" of light from ignition of starting material.
- G. Welding material is an exothermic mixture and reacts to produce hot molten material with temperatures in excess of 1400°C (2500°F) and a localized release of smoke. These materials are not explosive. Ignition temperatures are in excess of 900°C (1650°F) for welding material.
- H. Adhering to the CADWELD/CADWELD PLUS welding procedures will minimize risk of burns and fire caused by hot molten material spillage. In case of fire, use of water or CO<sub>2</sub> will aid in control of burning containers. Large quantities of water will aid in controlling a fire should the exothermic materials become involved. Water should be applied from a distance.
  1. Make sure there is proper mold fit and assembly of equipment.
  2. Avoid moisture and contaminants in mold and materials being welded. Contact between hot molten metal and moisture or contaminants may result in spewing of hot material.
  3. Base material thickness must be sufficient for the size and type of connection being made to prevent melt-through and leakage of hot molten metal.
- I. Applications or conditions may exist which require special considerations. The following are examples, but are not intended to be a complete listing of applications/conditions.

**CONNECTIONS TO PIPE/VESSELS**

For use with cast iron pipe or heavy casting meeting ASTM A47-84, A48-83, A126-84, A278-85, or A377-89. DO NOT USE ON CAST IRON SOIL PIPE (ASTM A74-93). Evaluate possible effects of CADWELD/CADWELD PLUS connections to structural members and thin-wall materials; vessels/piping systems that are pressurized, closed or containing (or having contained) flammable / explosive / hazardous materials. Evaluation should be made prior to use, based on conditions of use and applicable codes, and should incorporate as a minimum, effects of melt-through of hot material; structural/metallurgical effects of CADWELD/CADWELD PLUS connections, pressure (temperature) build-up and fire/chemical decomposition hazards.

**CONNECTIONS TO REBAR**

Application of the CADWELD/CADWELD PLUS connection may have an effect on the rebar's structural integrity. The rebar's chemistry and the location of the weld should be considered before making any welds to the rebar. For lapped rebar splices, it is recommended that the connections be made near the bar end at an area of minimum stress. If CADWELD/CADWELD PLUS Rebar Splices are used, the grounding connection can be made to the splice sleeve with minimal effect on the structural characteristics of the splice.

**SAFETY WARNING:**

**SAFETY INSTRUCTIONS:** All governing codes and regulations and those required by the job site must be observed. Always use appropriate safety equipment such as eye protection, hard hat, and gloves as appropriate to the application.

**ZUR BEACHTUNG**

1. Diese Erzeugnisse dürfen nur so verwendet werden, wie dies in den Produkt-Hinweisblättern dargestellt und empfohlen ist (zusätzliche Hinweise finden Sie auf der ERICO Webseite [www.erico.com](http://www.erico.com)). Missbrauch oder falsche Anwendung können Schweißfehler verursachen, die möglicherweise Sachschäden oder Körperverletzungen zur Folge haben.
2. Diese Produkte dürfen nur wie in den beiliegenden Broschüren und Abbildungen dargestellt verwendet werden.
3. Missachtung dieser Vorschriften kann zu Fehlfunktion, Sachschäden oder Körperverletzungen führen. ERICO Produkte werden frei von Material- oder Herstellfehlern ausgeliefert und beinhalten zum Zeitpunkt der Auslieferung die Garantie, dass sie allen relevanten, dem Käufer schriftlich von ERICO ausgehändigte Beschreibungen entsprechen. DARÜBER HINAUSGEHENDE, DIREKTE ODER INDIREKTE GARANTIEN SIND BEIM VERKAUF ODER GEBRAUCH VON ERICO PRODUKTEN AUSGESCHLOSSEN.
4. Um richtige und sichere Benutzung zu garantieren, müssen sämtliche Herstellerhinweise vollständig beachtet werden.

**ALLGEMEINE UND SICHERHEITS-HINWEISE:**

- A. Zur Erstellung von CADWELD / CADWELD PLUS Verbindungen dürfen nur ERICO Geräte und Materialien eingesetzt werden.
- B. Verbinden Sie Gegenstände nie anders, als in den Hinweisblättern angegeben. Wird den Anwendungsvorschriften nicht genau folgt, kann dies zu unsachgemäßen und unsicheren Verbindungen führen sowie zur Beschädigung der zu verbindenden Gegenstände, Körperverletzung und Sachschäden.
- C. Verwenden Sie keine abgenutzten oder beschädigten Geräte, die Unidichtigkeiten bewirken können.
- D. Nehmen Sie ohne Einverständnis von ERICO keine Veränderungen an Geräten und Materialien vor.
- E. CADWELD / CADWELD PLUS-Schweißartikel nicht verwenden, wenn Verpackung oder Material beschädigt oder unvollständig sind. Artikel nur im Originalzustand einsetzen. Keine Veränderungen am Schweißpulver vornehmen.
- F. Beachten Sie bei der Anfertigung von Schweißverbindungen die CADWELD / CADWELD PLUS Anweisungen und alle einschlägigen, gesetzlichen Vorschriften.
  1. Das Personal soll muss im Gebrauch dieses Produkts unterwiesen worden sein und muss bei der Arbeit Sicherheitsbrillen und Schutzhandschuhe tragen.
  2. Vermeiden Sie die Berührung heißer Teile.
  3. Informieren Sie sich in der Nähe aufhaltende Personen von den Schweißarbeiten.
  4. Entfernen oder schützen Sie umliegende, brennbare Gegenstände.
  5. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes.
6. Nicht anwenden in der Umgebung von feuergefährlichen Dämpfen oder Staub. Nicht rauchen während der Anwendung von exothermen Material. Dies könnte eine Explosion zur Folge haben
7. Nicht direkt in den Lichtblitz der Schweißung schauen. Dies könnte zur Reizung oder Schädigung des Augenlichts führen.
- G. Schweißmaterialien sind exotherme Mischungen, die unter Bildung von über 1400°C (2500°F) heißen, schmelzflüssigen Materialien und örtlicher Rauchgaserezeugung reagieren. Diese Materialien sind jedoch nicht explosiv. Die Entzündungstemperaturen für Schweißmaterial liegen über 900°C (1650°F).
- H. Der Einsatz von CADWELD / CADWELD PLUS Schweißverfahren verhindert die Gefahr heißer, schmelzflüssiger Materialverschüttungen, Brandwunden und Feuer. Im Brandfall empfiehlt sich der Einsatz von Wasser oder CO<sub>2</sub>. Große Mengen Wasser begünstigen die Brandbekämpfung, wenn exotherme Materialien betroffen sind. Wasser sollte nur aus größerem Abstand eingesetzt werden.
1. Überzeugen Sie sich, dass die Schweißteile richtig untereinander und zum Gerät passen.
2. Vermeiden Sie Feuchtigkeit und Verunreinigungen auf den zu verschweißenden Formteilen und Materialien. Heißes, schmelzflüssiges Metall und Feuchtigkeit oder Verunreinigungen können gefährliche, heiße Materialspritzer erzeugen.
3. Die Wandstärke der Schweißteile muss der Größe und Art der Schweißverbindung entsprechen, damit kein Durchschmelzen der Teile und Auslaufen von geschmolzenem Metall vorkommen kann.
- I. Sonderapplikationen oder außergewöhnliche Bedingungen erfordern eventuell spezielle Maßnahmen. Die im folgenden genannten Beispiele bilden jedoch keine vollständige Aufzählung aller außergewöhnlichen Anwendungen oder Einsatzbedingungen.

**ROHR- und BEHÄLTER-SCHWEISSEN**

Anwendbar für gegossene Eisenrohre bzw. schwere Gussteile die den folgenden Standards entsprechen: ASTM A47-84, A48-83, A126-84, A278-85 bzw. A377-89. NICHT VERWENDEN FÜR EISENROHRE DES STANDARDS ASTM A74-93). Beachten Sie mögliche Wirkungen der CADWELD / CADWELD PLUS Verbindungen auf Strukturelemente und dünnwandige Teile, unter Druck stehende, verschlossene Behälter oder Rohrleitungssysteme, die brennbar, explosive oder gefährliche Materialien (oder Reststoffe) enthalten. Diese Risikoabschätzung muss vor Wiederinbetriebnahme der Teile erfolgen und die Einsatzverhältnisse, die gesetzlichen Auflagen, sowie mindestens das Durchschmelzen heißer Materialien, die metallurgischen Auswirkungen von CADWELD / CADWELD PLUS Verbindungen auf Strukturteile, Druck- (Temperatur-) Anstiege und Zersetzungsgefahren durch Feuer oder Chemikalien berücksichtigen.

**SCHIENENVERBINDUNGEN**

Diese Risikoabschätzung muss vor Wiederinbetriebnahme der Teile erfolgen und die Einsatzverhältnisse, die gesetzlichen Auflagen, die chemische Zusammensetzung der Schiene, die Lage der Schweißstelle und die Art der Schienenebelastung, berücksichtigen.

**BETONRIPPENSTAHL-VERBINDUNGEN**

CADWELD / CADWELD PLUS Verbindungen können die Strukturfestigkeit von Bau- oder Betonrippenstahl beeinflussen. Die chemische Zusammensetzung der verwendeten Baustähle und die Lage der Schweißstelle muss vor den Schweißarbeiten untersucht werden. Bei sich überlappenden Baustahl-Verbindungen wird empfohlen, die Schweißung in der Nähe der Stabenden in einem Gebiet vorzunehmen, wo minimale Belastung herrscht. Wenn CADWELD Rebar Splices eingesetzt werden, kann der Schutzerdungsanschluss ohne Beeinflussung der Strukturfestigkeit an der Verbindungsstelle angebracht werden.

**SICHERHEITSHINWEISE:**

**SICHERHEITSANWEISUNGEN:** Sämtliche gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen, sowie alle am Arbeitsort geltenden Anweisungen sind zu beachten. Geeignete persönliche Sicherheitsausrüstungen wie Schutzbürille, Schutzhelm und Handschuhe sind bei Schweißarbeiten immer zu tragen.

**ADVERTENCIA**

1. Estos productos sólo se pueden utilizar según se indica y recomienda en las hojas de instrucciones de producto (tiene a su disposición hojas de instrucciones adicionales en [www.erico.com](http://www.erico.com)). La instalación, uso o una aplicación inadecuados podrían tener como resultado posibles daños materiales o corporales.
2. Estos productos sólo deben utilizarse cómo se describe en las ilustraciones que los acompañan.
3. El incumplimiento de estas instrucciones puede producir fallos en el funcionamiento del producto, daños materiales o corporales. Los productos de ERICO están garantizados para cumplir en el momento de su envío, cualquier descripción escrita facilitada por ERICO al Comprador, y de estar libres de cualquier defecto de material y mano de obra. NO EXISTIRÁ NINGUNA OTRA GARANTÍA, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA (INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS PARA UN PROPOSITO ESPECÍFICO O TRANSGRESIÓN), EN RELACION CON LA VENTA O USO DE NINGÚN PRODUCTO DE ERICO.
4. Las instrucciones deben respetarse en su totalidad para garantizar un funcionamiento adecuado y seguro.

**INSTRUCCIONES GENERALES Y DE SEGURIDAD**

- A. Para realizar conexiones CADWELD/CADWELD PLUS, sólo deben utilizarse equipos y materiales fabricados por ERICO.
  - B. Conecte los elementos exclusivamente como se indica en las hojas de instrucciones. El no cumplir con estas instrucciones puede resultar en conexiones inadecuadas e inseguras, daños a los elementos a ser conectados, daños materiales y corporales.
  - C. No utilice equipos desgastados o rotos que puedan ocasionar fugas.
  - D. No modifique o altere los equipos o materiales sin previa autorización de ERICO.
  - E. Cuando utilice CADWELD/CADWELD PLUS, no utilice el paquete de material de soldadura si está dañado o no está completo. Cuando utilice CADWELD PLUS, no intente forzar o desensamblar la unidad de material de soldadura.
  - F. Realice las conexiones de acuerdo con las instrucciones CADWELD/CADWELD PLUS y con todos los códigos oficiales aplicables.
    1. El personal debe estar apropiadamente entrenado en el uso de este producto y utilizar gafas de seguridad y guantes.
    2. Evite el contacto con los materiales calientes.
    3. Informe al personal más cercano de que se van a realizar operaciones de soldadura en el área.
    4. Retire o proteja las causas potenciales de incendio en el área colindante o protéjase de ellos.
    5. Asegúrese de que el área de trabajo dispone de la adecuada ventilación.
    6. No fume cuando manipule el polvo de arranque.
    7. Evite el contacto visual directo con el "destello" de luz de la ignición del polvo de arranque.
  - G. El material de soldadura es una mezcla exotérmica y reacciona para producir material caliente fundido que alcanza temperaturas superiores a 1400°C (2500°F) y una liberación de humo localizada. Estos materiales no son explosivos. Las temperaturas de ignición del material de soldadura superan los 900°C (1650°F).
  - H. Respetar escrupulosamente los procedimientos de soldadura CADWELD/CADWELD PLUS minimizará el riesgo de quemaduras e incendios producidos por salpicaduras de material fundido. En caso de incendio, utilizar agua o CO<sub>2</sub> ayudará para el control de los contenedores que se estén quemando. El agua en grandes cantidades ayudará al control de un incendio donde los materiales exotérmicos se vieran involucrados. El agua debe ser aplicada a distancia.
  1. Asegúrese de que el molde cierra debidamente y el equipo está bien ensamblado.
  2. Evite la humedad o contaminantes en el molde y material que vaya a soldar. El contacto del metal fundido con la humedad y contaminantes puede causar salpicaduras de material candente.
  3. El espesor del material base debe ser suficiente para el tamaño y la clase de conexión que vaya a realizar, para evitar su fusión y un goteo de material fundido.
- I. Pueden existir aplicaciones o condiciones que requieran consideraciones especiales. Las siguientes son ejemplos, y no se pretende que sea un listado completo de éstas aplicaciones/condiciones.

**CONEXIONES A TUBERÍAS/TANQUES**

Para usarse con tubo de hierro fundido o fundición pesada que cumpla con ASTM A47-84, A48-83, A126-84, A278-85 o A377-89. NO SE UTILICE EN TUBERÍA DE HIERRO FUNDIDO PARA INSTALACION SUBTERRANEA(ASTM A74-93). Evalúe los posibles efectos de las conexiones CADWELD/CADWELD PLUS sobre los elementos estructurales y materiales de poco espesor; sistemas de tanques/tuberías presurizados, cerrados o que contengan (o hayan contenido) materiales inflamables, explosivos o peligrosos. La evaluación debe realizarse con anterioridad al uso, basarse en las condiciones de utilización y normativas aplicables, e incluir como mínimo los efectos de fusión del material candente, los efectos estructurales/metalúrgicos de las conexiones CADWELD/CADWELD PLUS, los aumentos de presión (temperatura) y los riesgos de descomposición por incendio o causa química.

**CONEXIONES A ACERO DE REFUERZO**

La aplicación de la conexión CADWELD/CADWELD PLUS puede afectar en la integridad estructural del acero de refuerzo. Antes de realizar cualquier soldadura, debe tener en cuenta la composición química del acero de refuerzo y la localización de la soldadura. Para empalmes de traslape del acero de refuerzo, se recomienda que las conexiones se realicen cerca de los extremos, en una zona de mínimo esfuerzo. Si utiliza empalmes CADWELD/CADWELD PLUS para acero de refuerzo, la conexión a tierra puede realizarse en la manga del empalme con un mínimo efecto en las características estructurales del empalme.

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:**

Se han de cumplir todos los reglamentos y códigos oficiales aplicables al sitio de trabajo. Utilice siempre equipos de seguridad adecuados, tales como protección ocular, casco y guantes apropiados para el trabajo que vaya a desempeñar.

**AVERTISSEMENT**

1. Ces produits doivent être utilisés exclusivement conformément aux illustrations et aux recommandations contenues dans les fiches d'instructions (des fiches d'instructions complémentaires peuvent être téléchargées sur le site [www.erico.com](http://www.erico.com)). Une mauvaise utilisation ou application peuvent être à l'origine d'une panne entraînant des dommages matériels ou corporels.
2. Ces produits doivent être utilisés exclusivement de la manière indiquée par les illustrations qui les accompagnent.
3. Le non-respect des présentes instructions peut entraîner un dysfonctionnement du produit, des dommages matériels ou corporels. Les produits ERICO sont garantis conformes, au moment de leur envoi, à toute description écrite applicable fournie à l'acquéreur par ERICO, et exempts de tout défaut de pièces ou de main d'œuvre. Aucune autre garantie, explicite ou implicite, (et notamment aucune garantie de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier) n'est donnée en ce qui concerne la vente ou l'utilisation des produits ERICO.
4. Toutes les instructions doivent être observées dans leur intégralité pour permettre une utilisation des produits correcte et sans danger.

**INSTRUCTIONS GÉNÉRALES ET CONSIGNES DE SECURITÉ :**

- A. Les connexions CADWELD/CADWELD PLUS doivent être exclusivement réalisées avec des matériaux et du matériel fabriqués par ERICO.
- B. Ne réalisez les connexions que de la façon indiquée dans les fiches d'instructions.
- C. N'utilisez pas de matériel usagé ou cassé qui risquerait de provoquer des fuites.
- D. Ne modifiez pas le matériel ou les matériaux sans autorisation de ERICO.
- E. Utilisez exclusivement les tubes et capsules CADWELD/CADWELD PLUS intactes. Ne pas ouvrir les capsules CADWELD PLUS.
- F. Réalisez les connexions en se conformant aux instructions CADWELD/CADWELD PLUS et aux usages et réglementations en vigueur.
  1. Les utilisateurs doivent être formés de façon adéquate et doivent être équipés de lunettes et gants de protection.
  2. Evitez les contacts avec tout matériau ou matériel à haute température.
  3. Informez les personnes environnantes des opérations de soudage en cours dans la zone.
  4. Supprimer ou protéger les zones à risque d'incendie.
  5. Assurer une ventilation adéquate de la zone de travail.
  6. Ne pas fumer en manipulant la poudre d'allumage.
  7. Evitez de regarder directement la réaction. Peut causer un éblouissement.
- G. Le matériau de soudure est un mélange exothermique qui réagit en produisant une matière en fusion dont la température dépasse 1400°C (2500°F) et un dégagement de fumée localisé. Ces matières ne sont pas explosives. Les températures d'inflammabilité dépassent les 900°C (1650°F) pour le matériau de soudure.
- H. Le respect des procédures de mise en oeuvre CADWELD/CADWELD PLUS minimise les risques de brûlure ou d'incendie. En cas d'incendie, utiliser de l'eau ou un extincteur au CO<sub>2</sub>. L'utilisation de quantité suffisante d'eau procurera une aide suffisante. L'eau doit être apportée avec une distance suffisante.
  1. Vérifiez que le moule convient et que le matériel a été assemblé correctement.
  2. Vérifiez l'absence d'humidité et de contaminants dans les moules et les matériaux qui doivent être soudures. Le contact du métal en fusion avec de l'humidité ou des contaminants peut provoquer des jets de matières en fusion.
  3. L'épaisseur du matériau de base doit être suffisante pour la taille et le type de connexion réalisé afin d'éviter que le métal en fusion ne le traverse ou ne fuit.
- I. Des applications ou conditions spécifiques peuvent se produire et nécessitent alors une considération particulière. Les cas listés ci-après sont des exemples, la liste n'est pas exhaustive.

**CONNEXION SUR DES CANALISATIONS/CUVE**

Utilisation sur canalisations en fonte (ASTM A47-84, A48-83, A126-84, A278-85, or A377-89). Ne pas utiliser sur canalisations dont la composition répond à l'ASTM A74-93. Évaluez les conséquences possibles des connexions CADWELD sur les éléments de structure et sur les matériaux des parois minces, ainsi que sur les cuves ou réseaux de canalisations qui sont pressurisés, fermés ou qui contiennent (ou ont contenu) des matières inflammables, explosives ou dangereuses. Cette évaluation doit être effectuée avant utilisation en fonction des conditions d'utilisation et des codes applicables, et doit couvrir au minimum les conséquences de la traversée par fusion des matières brûlantes, les conséquences des connexions CADWELD sur la structure et les métaux ainsi que la montée de pression (température) et les risques d'incendie ou de décomposition chimique.

**CONNEXION SUR DES BARRES D'ARMATURE**

L'emploi de connexions CADWELD peut avoir un impact sur l'intégrité de la structure des barres d'armature. La composition chimique de la barre d'armature et l'emplacement de la soudure doivent être examinés avant toute soudure. En ce qui concerne les jonctions à recouvrement des barres d'armature, nous vous recommandons de réaliser la connexion à une extrémité de la barre, à un endroit supportant le moins de contraintes possible. En cas d'utilisation de jonctions de barres d'armature CADWELD/CADWELD PLUS, la connexion de mise à la terre peut se faire à partir de la jonction sans que cela n'ait aucun impact sur les caractéristiques structurelles de la jonction.

**MISE EN GARDE :**

CONSIGNES DE SECURITE : Outre les mesures imposées sur le site des opérations, l'ensemble des codes et règlements applicables doivent être observés. Munissez-vous toujours de matériel de sécurité adapté, et notamment de lunettes de sécurité, d'un casque et de gants adaptés à l'application.

**ATTENZIONE**

1. Questi prodotti dovranno essere utilizzati solo come illustrato e raccomandato nei fogli di istruzioni del prodotto (ulteriori fogli istruzioni possono essere reperiti nel sito [www.erico.com](http://www.erico.com)). Un errore d'uso o di applicazione potrà causare un malfunzionamento che a sua volta potrà comportare possibili danni a cose o persone.
2. Questi prodotti devono essere utilizzati solo nel modo indicato nelle illustrazioni che li accompagnano.
3. La mancata osservanza di queste specifiche può causare un difetto di funzionamento del prodotto comportando danni a cose e persone. I prodotti ERICO al momento della spedizione sono garantiti conformi a qualunque descrizione scritta applicabile fornita da ERICO all'acquirente ed esenti da difetti in materiale e manodopera. NON ESISTERÀ IN RELAZIONE ALLA VENDITA O ALL'USO DI PRODOTTI ERICO ALCUNA GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA (COMPRESI LE GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O DI IDONEITÀ).
4. Occorrerà seguire tutte le istruzioni per assicurare un funzionamento sicuro e idoneo.

**ISTRUZIONI GENERALI E RELATIVE ALLA SICUREZZA:**

A. Solo le attrezature di produzione e i materiali ERICO devono essere utilizzati per le connessioni CADWELD.

1. Non eseguire connessioni che non siano come dettagliato nei fogli istruzioni.
2. Non utilizzare attrezature usate o rotte che potrebbero causare perdite.
3. Non modificare attrezature o materiali senza l'autorizzazione di ERICO.

La mancata conformità a quanto sopra può comportare incidenti, connessioni difettose o danni agli elementi giuntati.

B. Il materiale di saldatura è una miscela esotermica e reagisce producendo materiale fuso caldo con temperature che superano 1400°C (2500°F) e con rilascio localizzato di fumo. Questi materiali non sono esplosivi. Le temperature di accensione del materiale di saldatura superano 900°C (1650°F).

C. Effettuare le connessioni secondo le istruzioni CADWELD e tutte le norme in vigore.

1. Il personale deve essere adeguatamente addestrato all'uso di questo prodotto ed indossare occhiali e guanti di sicurezza.
2. Evitare il contatto con i materiali caldi.
3. Informare il personale nelle vicinanze che si stanno effettuando in zona operazioni di saldatura.
4. Rimuovere o proteggere gli oggetti a rischio di incendio nelle immediate vicinanze.
5. Fornire una ventilazione adeguata alla zona di lavoro.
6. Non usare in luoghi dove sono presenti vapori o polveri infiammabili: può causare un incendio o un'esplosione.
7. Evitare di guardare direttamente il lampo prodotto dalla reazione. Può irritare gli occhi.

D. Seguendo le procedure di saldatura CADWELD si ridurranno al minimo i rischi di ustioni e di incendio causati da spillatura dei materiali fusi caldi.

1. Accertarsi che l'attrezzatura e lo stampo siano idonei.
2. Evitare l'ingresso di umidità e contaminanti nello stampo e nei materiali usati per la saldatura.

Il contatto tra il metallo fuso caldo e umidità o contaminanti potrebbe comportare la tracimazione del materiale fuso.

3. Le dimensioni del materiale da saldare devono essere idonee per le dimensioni ed il tipo di raccordo eseguito tale da impedire perdite e fuoriuscite del metallo fuso.

E. Potrebbero esserci applicazioni o condizioni insolite che richiedono considerazioni particolari.

F. Non effettuare la saldatura se il contenitore risulta aperto o danneggiato. - Non richiudere o disassemblare la miscela saldante dal contenitore.

**RACCORDI A TUBI/SERBATOI**

Valutare i possibili effetti delle connessioni CADWELD ad elementi strutturali e materiali sottili, serbatoi e tubazioni pressurizzati, chiusi o contenenti (o che abbiano contenuto) materiali infiammabili/esplosivi/pericolosi. Prima dell'uso occorrerà effettuare una valutazione basandosi sulle condizioni d'uso e le leggi applicabili, che dovrà comprendere almeno gli effetti della fusione e colatura del materiale caldo, gli effetti strutturali/metallurgici dei raccordi CADWELD, la generazione di pressione (temperatura) ed i rischi di scomposizione chimica/incendio.

**RACCORDI SU ROTAIE**

Prima dell'uso occorrerà effettuare una valutazione basandosi sulle condizioni d'uso e le leggi applicabili, che dovranno comprendere almeno, la chimica della rotaia, il punto in cui si applica la saldatura ed il tipo di carico della rotaia.

**CONNESIONI SU TONDINO NERVATO PER C.A.**

L'applicazione del raccordo CADWELD può influenzare la resistenza strutturale del tondino. La chimica del tondino ed il punto in cui si applica la saldatura devono essere presi in considerazione prima di effettuare qualunque saldatura su tondino nervato. Per i giunti per sovrapposizione su tondini, si raccomanda di effettuare le saldature vicino all'estremità della barra nella zona di sforzo minimo. Se si usano giunti per tondini nervati CADWELD il raccordo di messa a terra può essere effettuato sul manicotto del giunto senza effetti sulle caratteristiche strutturali del giunto.

NOTA: Questi esempi non si intendono come un elenco esaustivo di applicazioni in condizioni insolite.

**AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA:**

ISTRUZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA: occorrerà rispettare tutte le norme e le leggi in vigore, nonché i requisiti specifici del luogo di lavoro. Utilizzare sempre attrezzi di protezione appropriate, ad esempio protezione per gli occhi, caschetto e guanti secondo quanto può essere appropriato.