



ASTURIANA DE RECARGUES  
SIDERURGICOS, S.L.

## CONSUMIBLES DE SOLDADURA ARS

### DIRECCION

<u>MIERES:</u>	<i>La Pereda s/n 33682 MIERES Telf.: +34 985 44 60 00 Fax: +34 985 44 62 62</i>
<u>CARREÑO:</u>	<i>Polígono Logrezana Industrial Nº 85 33438 LOGREZANA (CARREÑO) Telf.:+34 985 57 51 00 / +34 985 57 51 11 Fax: +34 985 57 28 52</i>



ASTURIANA DE RECARGUES  
SIDERURGICOS, S.L.

## **1. Consumibles de Soldadura ARSIDE**

**ARS-1**

**ARS-3**

**ARS-4**

**ARS-6**

**ARS-8**

**ARS-9**

**ARS-10**

**ARS-11**

**ARS-12**

**ARS-15**

## ARS-1

**ARS-1** se ha aplicado satisfactoriamente en las siguientes zonas:

Cilindros de laminación de slabs y tochos.

Cilindros descascarilladotes.

Rodillos de mesa y de transporte.

Reparaciones de cuellos de cilindros, rodillos y arbolillos.

Es un material con buena resistencia al desgaste por abrasión y resistencia a la fatiga térmica. De esta forma, se consiguen unas vidas útiles iguales o superiores a las de los materiales forjados y fundidos, hasta un nivel de 0,6% de carbono con una dureza de hasta 40° Shore (287 HV).

En las zonas donde el desgaste por abrasión es un problema, y donde las dimensiones sean muy importantes, se considerará el uso del **ARS-4**.

El **ARS-1** se ha utilizado satisfactoriamente para el recargue de cuellos de rodillos y de cilindros de laminación, siempre y cuando no sea en entornos corrosivos, en cuyo caso sería necesario utilizar el **ARS-6**.

## ARS-3

**ARS-3** se aplica a todos los rodillos de la colada continua de slabs, tochos y palanquilla con resultados exitosos.

Los materiales convencionales fueron 16 Cr Mo 44, 13 Cr Mo 44.

**ARS-3** proporciona una resistencia a la resistencia al desgaste y a la fatiga térmica muy superior a la de los materiales convencionales. De la misma forma, también se logra una buena resistencia a la corrosión, lo cual es muy importante en la zona de duchas de la colada de slabs.

## ARS-4

**ARS-4** proporciona una buena resistencia al desgaste por abrasión (mejor que el **ARS-1**) y además, una buena resistencia a la fatiga térmica en comparación con otros materiales como aceros forjados, fundidos de aleación y aceros con camisa dura con gamas de 0,6 al 1,2 % C y durezas de 45-65° Shore.

**ARS-4**, sin embargo, no tiene tanta resistencia térmica como el **ARS-1**.

Algunas de las aplicaciones principales en las que ha sido usado el **ARS-4** son:

Cilindros de laminación

Cilindros desbastadores de tren semicontinuo.

Rodillos canteadores de chapa.

Rodillos forjadores de tubos.

Rodillos transportadores de mesa

Rodillos enderezadores de barras.

Rodillos enderezadores de chapa gruesa.

Rodillos de apoyo de enderezadoras de chapa gruesa.

## **ARS-6**

### *Aplicaciones Calientes*

**ARS-6** fue desarrollado específicamente para las últimas cajas desbastadoras del tren semicontinuo y ha logrado vidas iguales a las de aceros fundidos, con dureza de 62-65° Shore.

**ARS-6** es un material que obtiene la dureza del proceso de precipitación y mantiene una calidad superficial muy fina durante la laminación de la banda.

### *Aplicaciones Frías*

En las aplicaciones frías, **ARS-6** ha sido utilizado con resultados muy satisfactorios en las siguientes características:

Superficies con buena resistencia al desgaste.

Estructura homogénea que logra una superficie fina.

Alta resistencia a la corrosión por el alto nivel de aleación.

El material ha sido utilizado en distintas aplicaciones con resultados excelentes, especialmente en el caso de resistencia al desgaste y resistencia a la corrosión de:

Cuellos de cilindros.

Aplicaciones hidráulicas.

## **ARS-8**

**ARS-8**, se aplica habitualmente en aquellas zonas donde además de las características del **ARS-3**, se precisa una mayor resistencia al desgaste.

El material es ideal para las aplicaciones siguientes:

Mesas de laminación donde es importante la planitud. (rodillos de mesas de laminación de chapa, rodillos de bloqueo del tren semicontinuo en zona de enfriamiento).

Se han llevado a cabo construcciones de camisas para rodillos en **ARS-8**, con resultados mejores que los de rodillos convencionales de fundición especialmente en zonas de enfriamiento por agua donde la resistencia a la corrosión es tan importante.

Rodillos de colada continua de palanquilla que antes habían sido soldados con materiales de alta resistencia a la abrasión y que, sin embargo, con **ARS-8** se han logrado resultados iguales a un coste menor.

## **ARS-9**

El factor principal que influye en la utilización del **ARS-9** son los niveles de Carbono en el cilindro o rodillo a soldar y, por otro lado, los parámetros de soldeo a usar.

Generalmente el máximo nivel de carbono que se podría soldar es del 1,2%, aunque habría que observar también el resto de elementos de la aleación.

Principalmente se usa **ARS-9** en los siguientes campos:

En zonas con grietas de profundidad.

En tablas de rodillos y cuellos.

## **Sarclad 10**

Este material tiene unas características muy similares a las de un 1,25 % Cr Mo acero forjado con dureza de 25-30<sup>o</sup> Shore por lo cual, es muy adecuado para aplicaciones donde se requiera este material.

Ejemplos de utilizaciones son:

Rodillos de colada continua. Sustituye en muchas ocasiones a un 16 Cr Mo 4.4. Aunque tiene unos niveles de carbono en torno al 0,1, más bajos que los de un 16 Cr Mo 4.4, no le influye en la calidad de la superficie del rodillo.

Cilindros de Laminación de Tochos. Se utiliza el Sarclad 10 para el recargue de este tipo de rodillos cuyos canales de perfil han sido soldados con **ARS-1**.

Recuperación de cuellos de rodillos de transporte y de colada continua con durezas requeridas de 25-30<sup>o</sup> Shore, dando características superiores a las de un **ARS-9** o un acero suave.

## **ARS-11**

**ARS-11** es un material de 2,25 Cr 0,5 Mo que logra una dureza sin tratamiento térmico de 280/290 HB, 40-42<sup>o</sup> Shore.

## **ARS-12**

**ARS-12** es una soldadura dura de uso general, con características de resistencia al desgaste mejores que los aceros forjados y fundidos hasta un nivel de 0,4%C y dureza de 30-35<sup>o</sup> Shore. Se usa principalmente en aplicaciones como:

Rodillos de transporte de chapa, slabs y tochos.

Ruedas de transporte.

Cuellos de rodillos.

## **ARS-15**

**ARS-15** es un tipo de almohadilla que da la posibilidad de soldar cilindros de alto contenido en carbono con mucha seguridad. Es una almohadilla con Niobio que se combina con el carbono libre en la primera capa de soldadura.