



## ELMEDUR HA®

Rev.: 0 ; Vig.: 01/04/2003

W. Nr.: 2.1285 | DIN: CuCoBe

Hoja 1/2

### Composición química (en %)

Co	Ni	Be	Cu
1	1	0,5	balance

### Propiedades

Aleación que se distingue por su alta conductividad térmica, combinada con buena dureza y alta resistencia en caliente. Buena resistencia al revenido.

### Aplicación

Moldes de soplado e inyección de plástico.  
 Insertos de moldes donde se requiera acelerar velocidad de enfriamiento por acumulación de calor.  
 Boquillas y agujas para sistemas de colada caliente.  
 Pistones para máquinas de fundición a presión de aleaciones ligeras.  
 Coquillas para fundición de metales no ferrosos.  
 Electrodo y puntas para soldadura por resistencia de aceros inoxidables.  
 Mordazas de contacto para máquinas de recalcar en caliente.

### Conformado en caliente

Temperatura	Enfriamiento
900-700°C	Aire

### Tratamiento Térmico

Recocido en solución	Tiempo	Enfriamiento	Dureza HB	Temperatura de endurecimiento por precipitación	Tiempo	Dureza alcanzable HB
900-920	½ h	Agua	150 max.	460-480°C	~ 5 h.	Min. 230

### Propiedades mecánicas ( endurecido por precipitación )

Dureza	HB 10/2,5	220-260
Tensión de rotura	N/mm <sup>2</sup>	690-890
Límite elástico	N/mm <sup>2</sup>	640-830
Alargamiento L=5D	%	min. 10
Módulo de elasticidad	kN/mm <sup>2</sup>	118
Módulo de torsión	kN/mm <sup>2</sup>	46

#### Asesoramiento técnico:

Nuestro departamento técnico está a vuestra disposición para asesorarlo en la selección y tratamiento térmico más aconsejable de nuestros aceros para la construcción de su herramental.



## ELMEDUR Ha®

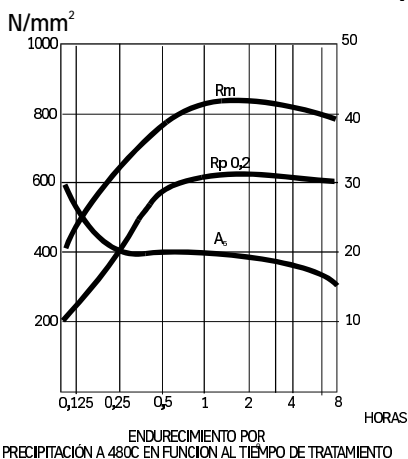
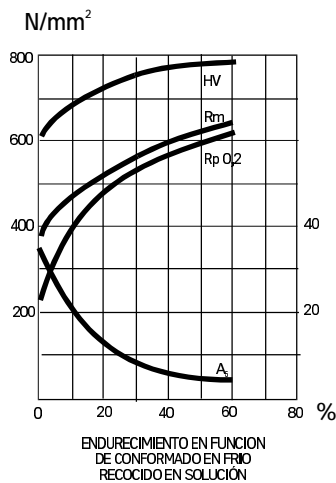
Rev.: 0 ; Vig.: 01/04/2003

Hoja 2/2

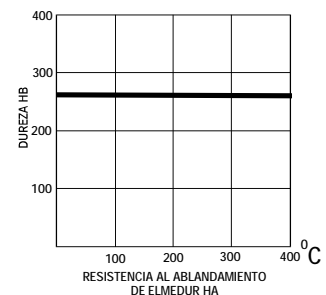
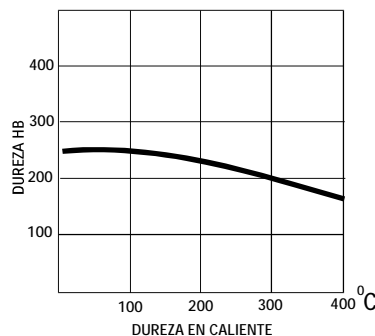
### Propiedades físicas ( endurecido por precipitación )

Coeficiente de conductividad térmica	$\frac{1}{K}$	Aprox. + 0,4
Coeficiente de expansión térmica (20-300°C)	$\frac{1}{K}$	$17,0 \times 10^{-6}$
Calor específico	$\frac{J}{g.K}$	0,42
Conductividad térmica	$\frac{W}{m.K}$	209 280 320
Densidad	$\frac{g}{cm^3}$	8,8

### Mecanizado



Torneado	Metal duro K20	Acero rápido al Co
Velocidad de corte m/min.	Hasta 250	Hasta 80
Angulo de corte	6-18	15-25
Avance y prof. de corte	Según terminación de sup. requerida.	Según terminación de sup. requerida
Rompe viruta	Recomendado	Recomendado
Fresado	Metal duro K20	Acero rápido al Co
Velocidad de corte m/min.	Hasta 250	Hasta 80
Angulo de corte	positivo	positivo
Avance mm/min.	200-300	80-150
Agujereado		
Vel. Corte m/min.	Máx. 20	
Electroerosión	Es posible EDM y corte por hilo	
Pulibilidad	Buena	



#### Asesoramiento técnico:

Nuestro departamento técnico está a vuestra disposición para asesorarlo en la selección y tratamiento térmico más aconsejable de nuestros aceros para la construcción de su herramienta.