

Alpaka zumitza

Konposizio kimikoa

Izendapena			Konposizio kimikoa %-tan (mm)									
Sinbolikoa	Zenbakizkoa	EN	Gutx. Cu	Gehi. Cu	Gehi. Fe	Gehi. Mn	Gutx. Ni	Gehi. Ni	Gehi. Pb	Gehi. Sn	Gutx. Zn	Bestelakoak, gehi. guztizkoa
CuNi12Zn24	CW403J	EN 1654/ EN 1652	63,0	66,0	0,3	0,5	11,0	13,0	0,03	0,0	Gainerakoak	0,2
CuNi18Zn20	CW409J	EN 1654/ EN 1652	60,0	63,0	0,3	0,5	17,0	19,0	0,03	0,03	Gainerakoak	0,2
CuNi18Zn27	CW410J	EN 1654/ EN 1652	53,0	56,0	0,3	0,5	17,0	19,0	0,03	0,03	Gainerakoak	0,2

Baliokidetasunak

Izendapena			Nazioarteko baliokidetasun gutxi gorabeherakoak					
Sinbolikoa	Zenbakizkoa	EN	US		Japan (JIS)		China (GB)	
CuNi12Zn24	CW403J	EN 1654/ EN 1652	C75700					
CuNi18Zn20	CW409J	EN 1654/ EN 1652						
CuNi18Zn27	CW410J	EN 1654/ EN 1652						

Ezaugarri mekanikoak

PROPIETATE MEKANIKOAK, EN 1652 / EN 1654

Izenak		Trakzioarekiko erresistentzia, Rm		Muga malgu konbentzionala %0,2an, Rp0,2	Luzatzea 1)		HV gogortasuna		
		N/mm ²			A ₅₀ mm				
Materiala		Egoera metalurgikoa	gutx.	gehi.	N/mm ²	0,25 mm-ra arteko lodierak barne hartuta	0,25 mm-tik gorako lodieretan	gutx.	gehi.
Sinbolikoa	Zenbakizkoa					gutx.	gutx.		
CuNi12Zn24	CW403J	R360	360	430	(gehi. 230)	35	45	-	-
		H080	-	-	-	-	-	80	110
		R430	430	510	(gutx. 230)	8	15	-	-
		H110	-	-	-	-	-	110	150
		R490	490	580	(gutx. 400)	5	8	-	-
		H150	-	-	-	-	-	150	180
		R550	550	640	(gutx. 480)	-	3	-	-
		H170	-	-	-	-	-	170	200
		R620	620	710	(gutx. 580)	-	2	-	-
		H190	-	-	-	-	-	190	220
		R380	380	450	(gehi. 250)	27	37	-	-
		H085	-	-	-	-	-	85	115
		R450	450	520	(gutx. 250)	9	18	-	-
		H115	-	-	-	-	-	115	160

Izenak		Trakzioarekiko erresistentzia, Rm		Muga malgu konbentzionala %0,2an, Rp0,2	Luzatzea 1)		HV gogortasuna		
		N/mm ²			A ₅₀ mm				
Materiala		Egoera metalurgikoa	gutx.	gehi.	N/mm ²	0,25 mm-ra arteko lodierak barne hartuta	0,25 mm-tik gorako lodieretan	gutx.	gehi.
Sinbolikoa	Zenbakizkoa					gutx.	gutx.		
CuNi18Zn20	CW409J	R500	500	590	(gutx. 410)	3	5	-	-
		H160	-	-	-	-	-	160	190
		R580	580	670	(gutx. 510)	-	2	-	-
		H180	-	-	-	-	-	180	210
		R640	640	730	(gutx. 600)	-	-	-	-
		H200	-	-	-	-	-	200	230
		R390	390	470	(280 gehi.)	30	40	-	-
		H090	-	-	-	-	-	90	120
CuNi18Zn27	CW410J	R470	470	540	(gutx. 280)	11	20	-	-
		H120	-	-	-	-	-	120	170
		R540	540	630	(gutx. 450)	3	5	-	-
		H170	-	-	-	-	-	170	200
		R600	600	700	(gutx. 550)	-	2	-	-
		H190	-	-	-	-	-	190	220
		R700	700	800	(gutx. 660)	-	-	-	-
		H220	-	-	-	-	-	220	250

OHARRA- Parentesi arteko kopuruak ez dira bete beharrekoak, informazio gisa baizik ez dira adierazi.

1) Adierazitako balioak gutxi gorabeherakoak dira eta EN 1652 eta EN 1654 arauetan oinarrituta daude

Akaberak

MATERIAL BILUZIAK

Bandak garbi egon behar dira eta ez dute akats kaltegarririk izango, bezeroak eta hornitzaileak eskaera egiterakoan adostutakoaren arabera. Normalean, hotzean ijeztutako produktuek lubrifikatzaile-geruza mehe bat izaten dute, onargarria dena, edonola ere, baldin eta kontrakoa adierazi ez bada.

ZIMURTASUNA, EN 1654

Bezeroak eta hornitzaileak adostu behar dute eskaera egin eta berrestean.

GAINAZALAREN EGOERA, EN 13599

Produktuak garbi egon behar dira, akats kaltegarririk gabe, eta horiek zehaztu egin behar dituzte bezeroak eta hornitzaileak eskaera egiterakoan. Hotzean luzatutako produktuetan, normalean, lubrifikatzaile-geruza mehe bat geratu ohi da, onargarria dena, kontrakoa zehaztu ezean. Koloregabetzea onargarria da, produktuaren erabilerari kalterik egiten ez badio .

EZTAINUZKO ESTALDURAK

Eztainuzko estaldurak kobrezko zumitzentzat eta zerrendentzat eta kobrezko aleazioak:

Estaldura mota	Araua
Elektrolitikoa	EN 14436
Beroan	EN 13148

ELEKTROLITIKOA, EN 14436

EZTAINU PROZEDURA ELEKTROLITIKO MOTAK ETA EZTAINUZKO ESTALDURA MOTAK EDO EZTAINUZKO ALEAZIOAK, EN 14436

Prozedura	Deskribapena
Estaldura elektrolitiko mateen prozedura.	Bainu elektrolitiko tradizionalaren akabera estandarra da.
Estaldura elektrolitiko distiratsuen prozedura.	Itxura distiratsuko estaldurak agente distirarazle (distirarazleak) egoki batean edo gehiagotan bainatzearen bidez lortzen dira. Baliteke distirarik nahi ez izatea gerora egin beharreko galdaketa-eragiketak edo soldatze bigunak direla medio. Bestalde, onuragarria gerta liteke marruskadura-propietateei dagokienez (marruskadura gutxiko kontaktuak edo labaingarriak).
Birjariaketaz distirarazitako estaldura elektrolitikoaren prozedura.	Birjariaketaz distirarazitako estaldurak estaldura elektrolitiko mate bat fusio-puntutik gora segundo batzuez berotu eta hoztuz lortzen dira. Estaldurak distirari eusten dio hoztu ondoren ere. Praktikan, banda gaineko birjariaketaz distiraraztea ez da erabiltzen 5 µm baino gehiagoko lodierako estalduretan (labaintze-arriskua), ezta dagoeneko distiratsuak diren estalduretan ere.

OHARRA - Eztainuzko estaldura elektrolitikoek bat-bateko hari metalikoak haztea nozitu dezakete (hezetasunaren eta tentsio mekanikoen nahasketaren ondorioz, esaterako.). Fenomeno hori ez da batere desiragarria aplikazio elektroteknikoetan (zirkuitulaburren arriskua). Gertatzeko arriskua murriztu egin daiteke birjariaketaz distiraraztearen bidez, eztainu-berunezko aleazioen estaldurak erabilia edo azpigeruza egokia txertatuta.

EZTAINUZKO ESTALDURA ELEKTROLITIKO MOTAK ETA EZTAINUZKO ALEAZIOAK, EN 14436 APLIKATZEAREN ARABERA

Estalduaren lodiera, µm		Estaldura motak		
gutx.	gehi.	Sn distiraduna (Snb)	Sn matea (Snm)	Sn birjariaketaz distirarazia (Snf)
	1	As	N/A	As
0,8	1,2	As	N/A	*
1,5	2,5	B	As	B - R
2	4	B - C	R	B - R
3	6	B - C	R	N/A
5		B - C	R - C	N/A

1. OHARRA: Aplikazioak:

- N/A ez aplikagarria
- B: soldatze bigunaren gaitasuna hobetzea
- *: marruskadura-indarrak murriztea
- C: korrosioarekiko erresistentzia
- R: kontaktu baten erresistentzia elektrikoa murriztea
- As: itxura hobetzea

2. OHARRA: Balio tipiko horiek informazio xedeetarako baizik ez dira ematen eta ordeztu egin daitezke eroslearen eta hornitzailearen arteko akordioa dela medio.

EZTAINUAREN KONPOSIZIOA ETA EZTAINUZKO ALEAZIOAK, EN 14436

Estaldura mota	Materialaren izena	Konposizioa %-tan (masa-frakzioa)	
		Sn gutx.	Bestelakoak, guztira
Sn distiraduna (Snb)	Sn99	99	Gainerakoak
Sn matea (Snm) edo Sn birjariaketaz distirarazia (Snf)	Sn99,50	99,5	Gainerakoak

* Katalogo honetako datuak informazio izaerakoak baizik ez dira, eta, inola ere ez, hornikuntza-kontratuen baldintzei dagozkionak. Errorea edo ez-egitea izan ezik.

BEROAN, EN 13148

ITXURA, EN 13148. BEROAN MURGILDUZ EZTAINUZTATUA

Lodierak (batez besteko balioak) eta lodiera-bitarte gogokoenak estalduretan:

Lodiera	Lodiera-bitarte		Aplikazioa
μm	μm		
batez besteko balioa	gutxienekoa	gehienekoa, biak barne	
1,45	0,7	2,2	Gainazala oxidatzea prebenitzea, itxura apaingarria, marruskadura-indarrak murriztea.
2	1	3	Gainazala oxidatzea prebenitzea, itxura apaingarria, marruskadura-indarrak murriztea.
3,5	2	5	Korrosioaren aurkako babesa
5	3	7	Bizitza-erabilgarriaren gorakada
7,5	5	10	Soldatze biguna laguntzea
10	7	13	Soldatze biguna laguntzea

Itxura geruza likidoaren hoztearen, estaldura motaren eta gehiegizko metal urtua kentzeko erabilitako teknikaren mende dago. Gainazalaren itxura distiratsua edo matea izan daiteke, edo bien arteko nahasketa. Estalduraren itxurak ez dio eragiten egokitasunari. Estalduraren itxurari buruzko eskakizun berezirik balego, eskakizunok eskaera egiterakoan adostu beharko lirateke.

Perdoiak

PERDOIAK LODIERAN EN 13599/ EN 1652

Lodiera nominala		Perdoiak lodieran, EN 13599 eta EN 1652 arauen arabera, zabalera nominalen kasuan					
>	≤	10 < Y ≤ 200		200 < Y ≤ 350	350 < Y ≤ 700	700 < Y ≤ 1000	1000 < Y ≤ 1250
		normala (A. maila)	berezia (B. maila)				
0,05 ¹⁾	0,1	± 10% ²⁾	-	-	-	-	-
0,1	0,2	± 0,010	± 0,007	± 0,015	-	-	-
0,2	0,3	± 0,015	± 0,010	± 0,020	± 0,03	± 0,04	-
0,3	0,4	± 0,018	± 0,012	± 0,022	± 0,04	± 0,05	± 0,07
0,4	0,5	± 0,020	± 0,015	± 0,025	± 0,05	± 0,06	± 0,08
0,5	0,8	± 0,025	± 0,018	± 0,030	± 0,06	± 0,07	± 0,09
0,8	1,2	± 0,030	± 0,022	± 0,040	± 0,07	± 0,09	± 0,10
1,2	1,8	± 0,035	± 0,028	± 0,06	± 0,08	± 0,10	± 0,11
1,8	2,5	± 0,045	± 0,035	± 0,07	± 0,09	± 0,11	± 0,13
2,5	3,2	± 0,055	± 0,040	± 0,08	± 0,10	± 0,13	± 0,17
3,2	4,0	-	-	± 0,10	± 0,12	± 0,15	± 0,20
4,0	5,0	-	-	± 0,12	± 0,14	± 0,17	± 0,23
5,0	6,0	-	-	± 0,14	± 0,16	± 0,20	± 0,26

Neurriak mm-tan.

1) 0,05 balioa barne.

2) lodiera nominalaren ±% 10

PERDOIAK LODIERAN

EN 13148. Eztainuztatutako bandaren lodierak bandaren lodierari dagokion konbinazioa bete behar du (aurreko taula), hala nola eskatutako estalduren lodiera-bitartea, aurpegi bietan.

EN 14436. Eztainuztatu aurretiko bandaren lodiera aurreko taulan adierazitako gutxi gorabeherako perdoiekin bat etorri behar da. Eztainuztatutako bandaren lodierak estalduaren gutxieneko eta gehieneko lodierak kontuan hartu behar ditu.

PERDOIAK ZERRENDEN ZABALERAN

Lodiera nominala		Sstandar perdoiak ²⁾				Perdoiak zabaleran, EN 13599 eta EN 1654 arauen arabera, zabalera nominalen kasuan						
<	≤	3-15	15-50	50-150	>150	50era arte barne	50etik 100era arte barne	100dik 200era arte barne	200dik 350era arte barne	350etik 500era arte barne	500dik 700era arte barne	700dik 1250era arte barne
0,05	0,1	-	-	-	-	0;+0,2 ¹⁾	-	-	-	-	-	-
0,1	0,2	0;+0,15 ³⁾	0;+0,15 ³⁾	0;+0,15 ³⁾	0;+0,2 ³⁾	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,6	0;+1,0	0;+1,5	0;+2,0
0,2	0,4	0;+0,15	0;+0,15	0;+0,15	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,6	0;+1,0	0;+1,5	0;+2,0
0,4	1	0;+0,17	0;+0,18	0;+0,2	0;+0,24	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,6	0;+1,0	0;+1,5	0;+2,0
1	1,5	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,5	0;+1,0	0;+1,2	0;+1,5	0;+2,0
1,5	2	merkataritza-akordioa	0;+0,26	0;+0,3	0;+0,32	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,5	0;+1,0	0;+1,2	0;+1,5	0;+2,0
2	2,5	merkataritza-akordioa	0;+0,26	0;+0,3	0;+0,32	0;+0,5	0;+0,6	0;+0,7	0;+1,2	0;+1,5	0;+2,0	0;+2,5
2,5	3	merkataritza-akordioa	merkataritza-akordioa	0;+0,32	0;+0,35	0;+1,0	0;+1,1	0;+1,2	0;+1,5	0;+2,0	0;+2,5	0;+3,0
3	5	merkataritza-akordioa	merkataritza-akordioa	0;+0,32	0;+0,35	0;+2,0	0;+2,3	0;+2,5	0;+3,0	0;+4,0	0;+5,0	0;+6,0

* Katalogo honetako datuak informazio izaerakoak baizik ez dira, eta, inola ere ez, hornikuntza-kontratuen baldintzei dagozkionak. Errorea edo ez-egitea izan ezik.

Neurriak mm-tan.

1) 0,05mm balioa barne

2) Beste neurri batzuetako perdoi murrizagoak egingarriak dira, merkataritza-akordioa dela medio.

3) 0,1mm balioa barne

PERDOIAK LUZERAN, 13599

Xafla lodien perdoia luzeran, xafla finak eta 5.000 mm arteko zerrendatan moztutako bandak.

Luzera	Lodiera nominala	Perdoia luzeran
Ijezketa landugabea (M)	25era arte barne	±50
Luzera finkoa (F)	5 baino handiagoa barne	0; +10
	5etik 10era arte barne	0; +15

Neurriak mm-tan.

PERDOI AK GEZIAN

Zabalera nominala	Perdoi murrizagoak ertzak kurbatzean, merkataritza-akordioa dela medio		Perdoiak ertzak kurbatzean, EN 13599 Arauaren arabera				
	Gehieneko desbiderapena 1000 mm Lodiera (t)		Gehieneko desbiderapena 1000 mm Lodiera (t)				
	t ≤ 1,20 mm	t ≤ 1,20 mm	t ≤ 0,5 mm	0,5 < t ≤ 1,20 mm	1,20 < t ≤ 2,50 mm	2,50 < t ≤ 3,20 mm	3,20 < t ≤ 5,00 mm
3 ≤ W < 6	2,50	4,00					
6 < W ≤ 10	2,00	3,00					
10 < W ≤ 15	1,00	1,50	7,00 ¹⁾	10,00			
15 < W ≤ 20	1,00	1,50	4,00	6,00	8,00		
20 < W ≤ 30	0,50	1,00	4,00	6,00	8,00		
30 < W ≤ 50	0,50	1,00	3,00	4,00	6,00	7,00	*merkataritza- akordioa dela medio
50 < W ≤ 350	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
350 < W ≤ 1250	-	-	2,00	3,00	4,00	5,00	

Neurriak mm-tan.

1) 10 mm-ko zabalera nominala barne.