



.....

**SCHEDA TECNICA:
GSM CW612N**

.....

TORNERIA



Legga ad alto contenuto di rame per torneria.

Grazie all'elevato contenuto di rame, presenta ottime performance di deformabilità a freddo e buona lavorabilità per asportazione di truciolo.

La lega GSM è conforme alla "Positive list" del 4MS per i materiali a contatto con l'acqua potabile.

DENOMINAZIONE LEGA

UNI EN: CW612N - CuZn39Pb2

ASTM: C37700

DIN: 2.0380

BS: CZ120

COMPOSIZIONE CHIMICA UNI EN 12164 ED.2016

| Cu | Pb* | Sn | Fe | Ni* | Al | Si* | Zn | Altri elementi |
|-----------------------|--------------|--------|--------|--------|---------|---------|------------|----------------|
| min. 59.0 max 60.0 | 1.6 2.2 % | ≤0.3 % | ≤0.3 % | ≤0.1 % | ≤0.05 % | ≤0.03 % | differenza | ≤0.2 % |

*Restrizione d'uso secondo 4MS. Ciascun elemento non nominato deve essere ≤0.02%.

Gruppo di restrizione della superficie a contatto con acqua potabile secondo la "Common composition list": B e D.

TRATTAMENTI TERMICI

DISTENSIONE

Consente di redistribuire nel particolare le tensioni indotte dalla lavorazione meccanica o dalle deformazioni a freddo riducendo il rischio di tensocorrosione. Il trattamento consiste nel riscaldare i particolari a 200°C - 250°C per 2 ore e raffreddamento in forno. La validazione del trattamento di distensione può essere eseguita con il test ISO 6957.

RICOTTURA

Ricristallizza la lega riducendone la durezza e aumentandone la duttilità.

La temperatura del trattamento varia da 450°C a 550°C per un tempo relazionato ai risultati che si intende ottenere. L'elevata temperatura può indurre variazioni nell'aspetto superficiale e nelle tolleranze del particolare finito.

CARATTERISTICHE MECCANICHE UNI EN 12164 ED.2016

| Condizione materiale | Diametro in mm | | Durezza HB* | | Rm | Rp _{0,2} N/mm ² | | Allungamento % |
|----------------------|----------------|--------------|---------------|-----|------|-------------------------------------|------|----------------|
| | da | a (compreso) | min. | max | min. | min. | max. | min. |
| M | Tutti | | Come prodotto | | | | | |
| R360 | 6 (5) | 80 (60) | - | - | 360 | - | 300 | 20 |
| H070 | 6 (5) | 80 (60) | 70 | 100 | - | - | - | - |
| R410 | 2 | 40 (35) | - | - | 410 | 230 | - | 12 |
| H100 | 2 | 40 (35) | 100 | 145 | - | - | - | - |
| R500 | 2 | 14 (10) | - | - | 500 | 350 | - | 8 |
| H120 | 2 | 14 (10) | 120 | - | - | - | - | - |

*il valore di durezza è determinato a metà raggio

I valori tra parentesi si riferiscono alla barra a sezione esagonale.

La condizione standard prodotta da Almag è R410 per Rm o H100 per la durezza.

Altre condizioni devono essere richieste all'atto dell'ordine previo richiesta di fattibilità.

CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

scarsa eccellente

| | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Struttura | $\alpha+\beta$ | Lavorabilità all'utensile | |
| Densità | 8.4 kg/cm ³ | Saldabilità | |
| Conducibilità elettrica | 27% IACS | Deformabilità a caldo | |
| Coeff. dilatazione termica | 20.7 10 ⁻⁶ /K | Deformabilità a freddo | |
| Conducibilità termica* | 120 W/(m K) | Resistenza alla corrosione** | Non resistente |
| Calore specifico | 380 J/(kg K) | | |
| Modulo elasticità | 105 kN/mm ² | | |
| Temperatura di fusione | 880-900 °C | | |

*a temperatura ambiente

**la compatibilità con sostanze chimiche deve essere accertata con particolare cura

DIMENSIONI, TOLLERANZE E RETTILINEITÀ UNI EN 12165 ED.2016

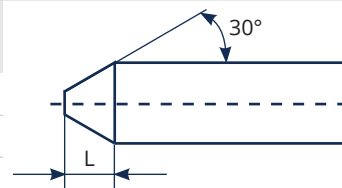
| Barra sezione TONDA | | | | | ESAGONALE e QUADRA | | |
|------------------------|------------|------------|-----------|-----------|----------------------|------------|---------------|
| Diametro nominale (mm) | | TOLLERANZE | | | Chiave nominale (mm) | | Tolleranza mm |
| da | a compreso | Classe A | Classe B | Classe C | da | a compreso | |
| 6 | 10 | 0 - 0.06 | 0 - 0.036 | 0 - 0.025 | 6 | 10 | 0 - 0.09 |
| 10 | 18 | 0 - 0.07 | 0 - 0.043 | | 10 | 18 | 0 - 0.11 |
| 18 | 30 | 0 - 0.08 | 0 - 0.052 | | 18 | 30 | 0 - 0.13 |
| 30 | 50 | 0 - 0.16 | | | 30 | 50 | 0 - 0.16 |
| 50 | 80 | 0 - 0.19 | | | 50 | 60 | 0 - 0.19 |

La tolleranza standard per la barra tonda è Classe A. Tolleranze diverse devono essere preventivamente concordate all'ordine. Sono possibili forniture di semilavorato dal Ø63 fino al Ø80 mm con tolleranze Classe A.

| Diametro (mm) | Lunghezza barra (mm) | Tolleranza (mm) | Diametro o Chiave (mm) | Deviazione della rettilineità in mm | |
|-------------------------------------------|----------------------|-----------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| | | | | Ogni 400 mm | Ogni m di lunghezza L ≥ 1 |
| 2 | 30 | 3000 o 4000 | +/- 50 | | |
| 30 | 50 | 3000 o 4000 | +/- 100 | | |
| 50 | 80 | 3000 | +/- 100 | | |
| Barra sezione tonda | | | | | |
| 10 | 50 | | | 0.4 | 1.0 x L |
| Barra sezione esagonale e quadrata | | | | | |
| 10 | 50 | | | 0.6 | 1.5 x L |

FINITURA BARRA E IMBALLO

| Diametro o Chiave mm | | Smusso Lunghezza L mm | | Punta Lunghezza L mm | |
|----------------------|----|-----------------------|-----|----------------------|----|
| 5 | 10 | 0.2 | 1.5 | 2 | 7 |
| 10 | 20 | 0.2 | 2 | 3 | 10 |
| 20 | 30 | 0.2 | 3 | 4 | 12 |



Salvo diversa indicazione da parte dell'acquirente la forma delle estremità dei prodotti di dimensioni superiori a 30 mm è a discrezione del fornitore.

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estremità barre tonde | finitura con smusso e punta fino al Ø40 mm compreso finitura con smusso e taglio superiore Ø40 mm |
| Estremità barre esagonali | finitura con smusso e taglio |
| Superficie barra | decapata |
| Imballo | fascio da 1000 kg - 3/5 regge metalliche sono possibili imballi e quantitativi per fascio diversi previo specifica richiesta |
| Identificazione | etichetta adesiva sulla reggia del fascio |
| Distensione | la barra poligonale è stata sottoposta al trattamento termico di distensione |

COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =
= OHSAS 18001 =



www.almag.it

ALMAG S.p.A. AZIENDA LAVORAZIONI METALLURGICHE E AFFINI GNUTTI
S.p.A. con socio unico Società soggetta a attività di direzione e coordinamento HUG S.p.A.
25030 Roncadelle (BS) - Via Vittorio Emanuele II n. 39 - Cap. Soc. € 2.000.000 i.v.
Tel. +39 030 2789511 - Fax +39 030 2789680 (uff.amm.) - Fax +39 030 2789690 (uff.comm.)
C.F./P.IVA e reg. c/o C.C.I.A.A. di Bs 03368970988 - R.E.A. della C.C.I.A.A. 528368 - PEC almagspa@legalmail.it

