

Denominazione

CuSn10-B e CuSn10-C

Composizione chimica %

Caratteristiche meccaniche

| | lingotti | | getti | | Processo di colata e designazione | Resistenza a trazione | Carico unitario di scostamento della proporzionalità 0,2% | Allungamento a rottura | Durezza Brinell |
|----|----------|------|-------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| | min | max | min | max | | | | | |
| Cu | 88,5 | 90,5 | 88,0 | 90,0 | Colata in sabbia - GS Colata in conchiglia - GM Colata continua - GC Colata mediante centrifugazione - GZ | Rm N/mm ² Min | Rp 0,2 N/mm ² Min | A % Min | HB Min |
| Pb | | 0,8 | | 1,0 | | | | | |
| Sn | 9,3 | 11,0 | 9,0 | 11,0 | | | | | |
| Fe | | 0,15 | | 0,2 | | | | | |
| Al | | 0,01 | | 0,01 | | | | | |
| Ni | | 1,8 | | 2,0 | | | | | |
| Mn | | 0,1 | | 0,1 | | | | | |
| Zn | | 0,5 | | 0,5 | | | | | |
| Si | | 0,01 | | 0,02 | | | | | |
| Cr | | | | | | | | | |
| P | | 0,05 | | 0,2 | Lavorabilità | | Resistenza alla corrosione | - meccanismi - ingranaggi - parti di macchina che richiedono buone caratteristiche meccaniche e di resistenza all'usura | |
| Sb | | 0,15 | | 0,2 | buona | | buona | | |
| S | | 0,04 | | 0,05 | Lucidabilità | | Tenuta a pressione | | |
| C | | | | | buona | | buona | | |

Proprietà tecnologiche

Impieghi tipici

Denominazione

CuSn11P-B e CuSn11P-C

| Composizione chimica % | | | | | Caratteristiche meccaniche | | | | |
|------------------------|----------|------|-------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| | lingotti | | getti | | Processo di colata e designazione | Resistenza a trazione | Carico unitario di scostamento della proporzionalità 0,2% | Allungamento a rottura | Durezza Brinell |
| | min | max | min | max | | | | | |
| Cu | 87,0 | 89,3 | 87,0 | 89,5 | Colata in sabbia - GS Colata in conchiglia - GM Colata continua - GC Colata mediante centrifugazione - GZ | Rm N/mm ² Min | Rp 0,2 N/mm ² Min | A % Min | HB Min |
| Pb | | 0,25 | | 0,25 | | | | | |
| Sn | 10,2 | 11,5 | 10,0 | 11,5 | | | | | |
| Fe | | 0,1 | | 0,1 | | | | | |
| Al | | 0,01 | | 0,01 | | | | | |
| Ni | | 0,1 | | 0,1 | | | | | |
| Mn | | 0,05 | | 0,05 | | | | | |
| Zn | | 0,05 | | 0,05 | | | | | |
| Si | | 0,01 | | 0,01 | | | | | |
| Cr | | | | | | | | | |
| P | 0,6 | 1,0 | 0,5 | 1,0 | Lavorabilità | | Resistenza alla corrosione | - meccanismi - ingranaggi - parti di macchina che richiedono buone caratteristiche meccaniche e di resistenza all'usura | |
| Sb | | 0,05 | | 0,05 | buona | | buona | | |
| S | | 0,05 | | 0,05 | Lucidabilità | | Tenuta a pressione | | |
| C | | | | | buona | | buona | | |

Denominazione

CuSn11Pb2-B e CuSn11Pb2-C

Composizione chimica %

Caratteristiche meccaniche

| | lingotti | | getti | | Processo di colata e designazione | Resistenza a trazione | Carico unitario di scostamento della proporzionalità 0,2% | Allungamento a rottura | Durezza Brinell |
|----|----------|------|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| | min | max | min | max | | | | | |
| Cu | 83,5 | 86,5 | 83,5 | 87,0 | Colata in sabbia - GS Colata mediante centrifugazione - GZ Colata continua - GC | Rm N/mm ² Min | Rp 0,2 N/mm ² Min | A % Min | HB Min |
| Pb | 0,7 | 2,5 | 0,7 | 2,5 | | | | | |
| Sn | 10,7 | 12,5 | 10,5 | 12,5 | | | | | |
| Fe | | 0,15 | | 0,2 | | | | | |
| Al | | 0,01 | | 0,01 | | | | | |
| Ni | | 2,0 | | 2,0 | | | | | |
| Mn | | 0,2 | | 0,2 | | | | | |
| Zn | | 2,0 | | 2,0 | | | | | |
| Si | | 0,01 | | 0,01 | | | | | |
| Cr | | | | | | | | | |
| P | | 0,05 | | 0,4 | Proprietà tecnologiche | | Impieghi tipici | | |
| Sb | | 0,2 | | 0,2 | Lavorabilità | | Resistenza alla corrosione | - meccanismi - ingranaggi - componenti per valvole e pompe | |
| S | | 0,08 | | 0,08 | buona | | buona | | |
| | | | | | Lucidabilità | | Tenuta a pressione | | |
| C | | | | | buona | | buona | | |

Denominazione

CuSn12-B e CuSn12-C

Composizione chimica %

Caratteristiche meccaniche

| | lingotti | | getti | | Processo di colata e designazione | Resistenza a trazione | Carico unitario di scostamento della proporzionalità 0,2% | Allungamento a rottura | Durezza Brinell |
|----|----------|------|-------|------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| | min | max | min | max | | | | | |
| Cu | 85,5 | 88,5 | 85,0 | 88,5 | | | | | |
| Pb | | 0,6 | | 0,7 | | | | | |
| Sn | 11,2 | 13,0 | 11,0 | 13,0 | | Rm N/mm ² | Rp 0,2 N/mm ² | A % | HB |
| Fe | | 0,15 | | 0,2 | | Min | Min | Min | Min |
| Al | | 0,01 | | 0,01 | Colata in sabbia - GS | 260 | 140 | 7 | 80 |
| Ni | | 2,0 | | 2,0 | Colata in conchiglia - GM | 270 | 150 | 5 | 80 |
| Mn | | 0,2 | | 0,2 | Colata continua - GC | 300 | 150 | 6 | 90 |
| Zn | | 0,4 | | 0,5 | Colata mediante centrifugazione - GZ | 280 | 150 | 5 | 90 |
| Si | | 0,01 | | 0,01 | | | | | |
| Cr | | | | | | | | | |
| P | | 0,2 | | 0,6 | Lavorabilità | | Resistenza alla corrosione | Impieghi tipici - meccanismi - ingranaggi - supporti - boccole - parti di macchine soggette a forte attrito e usura - corpi pompa | |
| Sb | | 0,15 | | 0,15 | buona | | buona | | |
| S | | 0,05 | | 0,05 | Lucidabilità | | Tenuta a pressione | | |
| C | | | | | buona | | buona | | |

Denominazione

CuSn12Ni2-B e CuSn12Ni2-C

Composizione chimica %

Caratteristiche meccaniche

| | lingotti | | getti | | Processo di colata e designazione | Resistenza a trazione | Carico unitario di scostamento della proporzionalità 0,2% | Allungamento a rottura | Durezza Brinell |
|----|----------|------|-------|------|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| | min | max | min | max | | | | | |
| Cu | 84,0 | 87,0 | 84,5 | 87,5 | | | | | |
| Pb | | 0,2 | | 0,3 | | | | | |
| Sn | 11,3 | 13,0 | 11,0 | 13,0 | | Rm N/mm ² | Rp 0,2 N/mm ² | A % | HB |
| Fe | | 0,15 | | 0,2 | | Min | Min | Min | Min |
| Al | | 0,01 | | 0,01 | Colata in sabbia - GS | | | | |
| Ni | 1,5 | 2,4 | 1,5 | 2,5 | | 280 | 160 | 12 | 85 |
| Mn | | 0,1 | | 0,2 | Colata mediante centrifugazione - GZ | | | | |
| Zn | | 0,3 | | 0,4 | Colata continua - GC | | | | |
| Si | | 0,01 | | 0,01 | | 300 | 180 | 10 | 95 |
| Cr | | | | | | | | | |
| P | | 0,05 | 0,05 | 0,4 | Proprietà tecnologiche | | | Impieghi tipici | |
| Sb | | 0,05 | | 0,1 | Lavorabilità | | Resistenza alla corrosione | - meccanismi e ingranaggi - supporti - boccole - cuscinetti di pompe e compressori che lavorano a contatto di acqua dolce o salata o in atmosfera leggermente corrosiva | |
| S | | 0,04 | | 0,05 | buona | | buona | | |
| C | | | | | Lucidabilità | | Tenuta a pressione | | |
| | | | | | buona | | buona | | |