



FONDERIE ED OFFICINE MECCANICHE

KUPRAL

www.kupral.com | info@kupral.com



KUPRAL SPA
VIA CALVISANO, 30
25024 | LENO | BRESCIA - ITALIA

TEL +39 030 9038794
FAX +39 030 9038394



C.F. 00831990171
P.IVA 00580520989
ISCR. REG. SOC. N°00831990171
ISCR. REG. DITTE N°212084
CAPITALE SOCIALE € 1.720.000
DI CUI VERSATO € 505.000

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA E ASSICURAZIONE QUALITÀ

Kupral S.p.a. adotta come proprie le **CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO DELLE FONDERIE EUROPEE** (di seguito CGCFE) disponibili in calce alla presente, unitamente allo standard qualitativo minimo aziendale riportato a seguire (rif. "Standard Kupral").

Vale inoltre quanto segue:

Cfr. Art.2 CGCFE

L'offerta di Kupral S.p.a. è valida esclusivamente per le fasi e i processi presenti in offerta e non comprende mai norme/standard del cliente, per quanto espressamente indicate a disegno, se non fornite e chiaramente discusse e documentate in forma scritta e in separata sede dal cliente insieme all'azienda.

Pertanto qualsiasi mancanza/problema/costi dovuti a quanto sopra in termini di offerta, processi, qualità, etc..., restano a totale carico del cliente.

Cfr. Art.6 CGCFE

In caso di ritardo, fatta salva la totale applicabilità dell'articolo 6 delle CGCFE, Kupral S.p.a. considera le eventuali spese di trasporto urgente (es: via aerea) come parte rientrante nella penale (max 5% del valore contrattuale (tasse escluse) delle parti in ritardo). La parte eccedente è a carico del cliente.

Cfr. Art.12 CGCFE

Qualsiasi controllo e studio di processo statistico, anche se richiamati in norme/capitolati del cliente o compresi in PPAP, se non espressamente e dettagliatamente indicati in offerta, non sono mai compresi e restano a totale carico del cliente. Kupral S.p.a. si attiene ai controlli minimi espressi nell'art.12 e a quanto dettagliato nell'allegato "Standard Kupral", eseguiti con gli strumenti di misura e i software presenti in Kupral S.p.a. al momento dell'offerta a cliente.

L'accettazione dell'offerta con ordine o qualsivoglia metodo comporta l'accettazione di fatto di tutto quanto qui scritto e delle CGCFE anche se non firmate dal cliente.



FONDERIE ED OFFICINE MECCANICHE

KUPRAL

www.kupral.com | info@kupral.com



KUPRAL SPA
VIA CALVISANO, 30
25024 | LENO | BRESCIA - ITALIA

TEL +39 030 9038794
FAX +39 030 9038394



C.F. 00831990171
P.IVA 00580520989
ISCR. REG. SOC. N°00831990171
ISCR. REG. DITTE N°212084
CAPITALE SOCIALE € 1.720.000
DI CUI VERSATO € 505.000

CAPITOLATO DI FORNITURA – STANDARD KUPRAL

1. Scopo e campo di applicazione

Il presente capitolato documenta, integra e completa le condizioni generali di vendita definendo lo standard qualitativo offerto da Kupral salvo diversamente concordato col cliente e approvato da Kupral S.p.a.

Kupral infatti può soddisfare richieste del cliente anche diverse da quanto qui previsto, ma solo dopo aver con lui concordato modalità, tempi e costi di ogni variazione a quanto qui descritto.

Il presente capitolato si applica a tutte le forniture e a tutti i prodotti forniti da Kupral S.p.a.

Il presente capitolato si applica nella sua integrità: ulteriori differenti accordi possono essere presi tra Kupral S.p.a. con il cliente, ma solo se documentati e accettati da ambo le parti.

Il presente capitolato non si applica ai prototipi.

1.1. Analisi chimiche

Kupral S.p.a. definisce la frequenza con la quale esegue analisi chimiche per verificare la conformità dei propri prodotti alle norme richieste. La composizione chimica dei prodotti Kupral S.p.a. rispetta le normative concordate col cliente e confermate da Kupral stessa. L'analisi è riportata su rapporti di prova redatti secondo la EN 10204, tipo 3.1.

Criteri diversi possono essere considerati e utilizzati salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti.

1.2. Analisi Rx

Kupral S.p.a. esegue controlli Rx sulla propria produzione in accordo alla ASTM E155, classe funzionale CF2, con grado di accettabilità C laddove è possibile (a discrezione comunque di Assicurazione Qualità).

Criteri diversi possono essere considerati e utilizzati salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti.

1.3. Durezza



FONDERIE ED OFFICINE MECCANICHE

KUPRAL

www.kupral.com | info@kupral.com



KUPRAL SPA
VIA CALVISANO, 30
25024 | LENO | BRESCIA - ITALIA

TEL +39 030 9038794
FAX +39 030 9038394



C.F. 00831990171
P.IVA 00580520989
ISCR. REG. SOC. N°00831990171
ISCR. REG. DITTE N°212084
CAPITALE SOCIALE € 1.720.000
DI CUI VERSATO € 505.000

Kupral S.p.a. esegue controlli di durezza dei propri articoli secondo la ISO 6506-1 utilizzando il metodo Brinell (HB). La durezza dei prodotti Kupral S.p.a. rispetta le normative concordate col cliente e confermate da Kupral stessa. L'analisi è riportata su rapporti di prova redatti secondo la EN 10204, tipo 3.1.

Criteri diversi possono essere considerati e utilizzati salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti.

1.4. Tolleranza getti

Kupral S.p.a. adotta le tolleranze generali previste dalla ISO 8062-3 grado CT9, salvo diversa accettazione del disegno cliente da parte dell'ufficio tecnico di Kupral S.p.a. Inoltre, è considerata una tolleranza di chiusura stampo minima pari a 0/+1,5 mm ed oltre in funzione del getto considerato. Infine sulle anime la tolleranza minima da considerare è di +/- 1.2mm o maggiore per quanto previsto dalla ISO 8062-3 grado CT9, in ogni caso questo punto va sempre definito tra cliente e fonderia e non è mai, a priori, parte integrante dell'offerta. Normalmente, è controllato un pezzo per figura.

Criteri diversi possono essere considerati e utilizzati salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti.

1.5. Tolleranze lavorazioni meccaniche e controllo dimensionale lavorati

Kupral S.p.a. adotta le tolleranze generali previste dalla ISO 2768-1 e ISO 2788-2, grado m (medio), salvo diversa accettazione del disegno cliente da parte dell'ufficio tecnico di Kupral S.p.a. I controlli dimensionali sono definiti da Assicurazione Qualità ed eseguiti in accordo alle procedure del Sistema di Gestione per la Qualità.

Criteri diversi possono essere considerati e utilizzati salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti.

1.6. Porosità superfici lavorate

Kupral S.p.a. definisce un livello base di accettabilità della porosità su superfici lavorate pari a PK5 come da specifica Kupral SF_03 (**tabella 1**)

Criteri diversi possono essere considerati e utilizzati salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti.



FONDERIE ED OFFICINE MECCANICHE

KUPRAL

www.kupral.com | info@kupral.com



KUPRAL SPA
VIA CALVISANO, 30
25024 | LENO | BRESCIA - ITALIA

TEL +39 030 9038794
FAX +39 030 9038394



C.F. 00831990171
P.IVA 00580520989
ISCR. REG. SOC. N°00831990171
ISCR. REG. DITTE N°212084
CAPITALE SOCIALE € 1.720.000
DI CUI VERSATO € 505.000

1.7. Finitura

Kupral S.p.a. non garantisce né controlla la finitura superficiale dei propri prodotti.

Criteri diversi possono essere considerati e utilizzati salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti.

1.8. Prove funzionali

Kupral S.p.a. esclude dalle proprie attività standard le prove funzionali, nonché la costruzione / acquisto delle attrezzature necessarie.

Tali attività possono essere considerate e implementate salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti, a seguito di quotazione separata.

1.9. Prove meccaniche

Kupral S.p.a. esclude dalle proprie attività standard le prove meccaniche, nonché la fornitura dei provini necessari.

Tali attività possono essere considerate e implementate salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti, a seguito di quotazione separata.

1.10. Marcatura

Kupral S.p.a. esclude dalle proprie attività standard la marcatura dei singoli pezzi con relativa tracciabilità.

Tali attività possono essere considerate e implementate salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti, a seguito di quotazione separata.

1.11. Documentazione

Solo nel caso di articoli legati al settore automotive, Kupral provvede a formalizzare i seguenti documenti:

- 1) Flow-chart
- 2) Pfmca
- 3) Control Plan in accordo a IATF 16949:16.

La documentazione relativa ai restanti articoli è a discrezione di Assicurazione Qualità ed è redatta sulla base delle procedure interne del Sistema di Gestione per la Qualità Aziendale.

Criteri diversi possono essere considerati e utilizzati salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti.



FONDERIE ED OFFICINE MECCANICHE

KUPRAL

www.kupral.com | info@kupral.com



KUPRAL SPA
VIA CALVISANO, 30
25024 | LENO | BRESCIA - ITALIA

TEL +39 030 9038794
FAX +39 030 9038394



C.F. 00831990171
P.IVA 00580520989
ISCR. REG. SOC. N°00831990171
ISCR. REG. DITTE N°212084
CAPITALE SOCIALE € 1.720.000
DI CUI VERSATO € 505.000

1.12. Riparazioni

Kupral S.p.a. ammette sempre la possibilità di riparare eventuali pezzi risultati non conformi, previa comunicazione al cliente. Le riparazioni possono essere eseguite tramite impregnazione, saldatura, sigillanti o stucchi.

Tali attività possono variare sulla base di accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti.

1.13. Piani di campionamento

Kupral S.p.a. esegue i propri controlli sulla base di piani di campionamento conformi alla ISO 2859-1. Criteri diversi possono essere considerati e utilizzati salvo accordi tra Kupral S.p.a. e il cliente, documentati e accettati da ambo le parti.

1.14. Accettazione modifiche

Qualsiasi modifica a specifica / disegno cliente inviata a Kupral verrà ritenuta valida solo se chiaramente descritta dal cliente e concordata con Kupral in termini commerciali e di fattibilità produttiva. Tale descrizione può essere presente sul disegno/specifica (cartiglio con elenco di tutte le modifiche introdotte o tabella revisioni con elenco di tutte le modifiche introdotte) o con comunicazione scritta dedicata. Modifiche non descritte secondo quanto detto in precedenza non saranno avviate da Kupral, la quale si ritiene sollevata da ogni addebito / responsabilità in tal senso.



FONDERIE ED OFFICINE MECCANICHE

KUPRAL

www.kupral.com | info@kupral.com



KUPRAL SPA
VIA CALVISANO, 30
25024 | LENO | BRESCIA - ITALIA

TEL +39 030 9038794
FAX +39 030 9038394



C.F. 00831990171
P.IVA 00580520989
ISCR. REG. SOC. N°00831990171
ISCR. REG. DITTE N°212084
CAPITALE SOCIALE € 1.720.000
DI CUI VERSATO € 505.000

TABELLA 1

PK1 : (a) Dimensione massima di un poro: 0,4 mm - (b) Distanza minima tra i bordi dei fori: 6 mm - (c) I pori con una dimensione massima di 0,2 mm non sono considerati. - Non sono ammesse eccezioni

PK2 : (a) Dimensione massima di un poro: 0,4 mm - (b) Distanza minima tra i bordi dei fori: 5 mm - (c) I pori con dilatazione massima di 0,2 mm non sono considerati. Le seguenti eccezioni sono consentite per ogni superficie di lavorazione finita a intervalli regolari min di 80 mm : È consentita una concentrazione di 3 pori con una distanza minima tra i bordi di 1 mm, contrariamente a (b) - Consentito un singolo poro con una dimensione massima dei pori di 0,6 mm, contrariamente a (a) - Non sono ammessi altri difetti nell'intervallo corrispondente alla dimensione di due volte il \varnothing del foro della vite.

PK3 : (a) Dimensione massima di un poro: 0,7 mm - (b) distanza minima dei bordi dei fori: 10 millimetri - (c) I pori con dimensione massima di 0,4 mm non sono considerati - Le seguenti eccezioni sono consentite per ogni superficie di lavorazione finita a Intervalli minimi di 80 mm : Concentrazione consentita di 3 pori con una distanza minima - tra i bordi di 1,5 mm, contrariamente alla lettera b) - Ammesso un singolo poro con una dimensione massima di 1 mm, contrariamente a (a) - Non sono ammessi altri difetti nell'intervallo corrispondente alla \varnothing dimensione del foro della vite.

PK4 : (a) Dimensione massima di un poro : 1 mm - (b) Distanza minima tra i bordi dei fori: 20 mm - (c) I pori con un'espansione massima di 0,6 mm non sono considerati - Le seguenti eccezioni sono consentite per ogni superficie di lavorazione finita a intervalli regolari minimo di 80 mm : Consentita una concentrazione di 3 pori con una distanza minima tra i bordi di 2 mm, contrariamente alla lettera b) - Consentito un singolo poro con un'espansione massima di 1,5 mm, contrariamente a (a). Consentito un singolo poro con un'espansione massima di 1,5 mm, contrariamente a (a). Non sono ammessi altri difetti nell'intervallo corrispondente alla dimensione di due volte la \varnothing del foro della vite

PK5 : (a) Concentrazione dei pori con dilatazione massima di 2 mm in presenza di una distanza minima dal bordo di 10 mm - (b) Concentrazione dei pori con dilatazione massima di 4 mm in presenza di una distanza minima dal bordo dei bordi di 30 mm - (c) Un singolo poro con dilatazione massima di 5 mm (se la funzionalità e la tenuta sono garantite) NOTA : Laddove non esista alcuna indicazione in presenza di sezioni filettate, sarà considerata Classe PK4 da 4 filettatura (nel caso di fori passanti, filettati nel senso di avvio) la presenza di un singolo poro nelle seguenti condizioni: - in presenza di filettature M8: dilatazione max. 3,5 mm - in presenza di filettature M8: dilatazione max. 5 mm