



TITOLO:

MANUALE QUALITÀ FORNITORI

RIFERIMENTI:

IATF 16949:2016

UNI EN ISO 9001:2015

UNI EN ISO 45001:2018

UNI EN ISO 14001:2015

Regg. EMAS

SA 8000

UNI EN 9100

ISO 50001

MOTIVO DELLA REVISIONE CORRENTE:

INSERITO RIFERIMENTO ALLA IS.221 CHE DEFINISCE LE MODALITÀ DI GESTIONE DEI REGOLAMENTI RELATIVI ALLE SOSTANZE CHIMICHE

SOMMARIO

INTRODUZIONE	2
CODICE ETICO	2
SISTEMA GESTIONE QUALITÀ'	2
SISTEMA GESTIONE AMBIENTALE	3
SISTEMA GESTIONE SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	3
SISTEMA GESTIONE RESPONSABILITÀ SOCIALE D'IMPRESA	3
SISTEMA GESTIONE DELL'ENERGIA	3
CONFORMITÀ' LEGISLATIVA	3
SELEZIONE E MONITORAGGIO DEI FORNITORI	4
FORNITORI ESTERNI DESIGNATI DA MTU	5
CONTINUITÀ' DELLE FORNITURE	5
PROCEDURA DI OMOLOGAZIONE DELLE CAMPIONATURE	5
CONTROLLO DELLA PRODUZIONE	8
1. Controllo statistico di processo	9
2. Riqualificazione del prodotto	9
DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALLA FORNITURA DI SERIE	10
IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITÀ' DEI PRODOTTI	10
CONTROLLO ALL'INGRESSO DELLA MERCE	10
RICHIESTA DI DEROGA	10
GESTIONE DELLE MODIFICHE	11
GESTIONE DEL PRODOTTO NON CONFORME	11
IMBALLAGGIO ED ETICHETTATURA DEI MATERIALI	12
REGISTRAZIONI DI QUALITÀ'	13
contraffazione	13
PROPRIETÀ' DEL GRUPPO MTU	13
VARIE ED EVENTUALI	13
ALLEGATI	13

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



INTRODUZIONE

Lo scopo del Manuale Qualità Fornitori è:

- › comunicare ai fornitori in modo chiaro ed uniforme le aspettative, le linee guida e i requisiti qualitativi del Gruppo MTU;
- › indicare ai fornitori gli strumenti ed i metodi necessari allo sviluppo, alla realizzazione ed al controllo dei prodotti conformemente a tali requisiti.

I contenuti del Manuale Qualità Fornitori rappresentano le procedure minime che devono essere efficacemente attuate da tutti i fornitori dei materiali di produzione di tutti gli stabilimenti del Gruppo MTU.

Il Manuale Qualità Fornitori costituisce parte integrante delle "Condizioni Generali di Acquisto" in vigore ed è redatto in linea con i contenuti della Politica del Gruppo MTU. Il documento "Missione e Politica" può essere consultato sul sito intranet www.meccanotecnicaumbra.com.

L'obiettivo del Gruppo MTU è fornire ai suoi clienti prodotti con target qualitativo "zero difetti", fornire questi prodotti globalmente ed essere un fornitore competitivo in ogni mercato, garantendo l'impegno di miglioramento continuo in ambito ambiente, sicurezza e responsabilità sociale d'impresa. Questo obiettivo può essere raggiunto solo con il supporto e l'impegno dei suoi fornitori.

CODICE ETICO

Il Gruppo MTU svolge la propria attività avendo come riferimento le disposizioni di un Codice Etico che si ispira ai principi di rispetto delle leggi vigenti, lealtà, correttezza e rigore professionale allo scopo di preservare l'integrità del patrimonio del Gruppo e salvaguardarne la rispettabilità e l'immagine, mantenendo rapporti di chiarezza e trasparenza con i propri azionisti e con i soggetti economici in generale.

Il Gruppo MTU non intrattiene rapporti d'affari con chi non ispiri la propria attività ai principi posti a fondamento di detto Codice; tutti i fornitori del Gruppo MTU sono pertanto tenuti ad accettarlo impegnandosi a tenere un comportamento conforme alle previsioni in esso contenute.

Il Codice Etico del Gruppo MTU può essere consultato sul sito Internet www.meccanotecnicaumbra.com.

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ

Per diventare fornitori del Gruppo MTU è necessario essere in possesso della certificazione secondo la norma ISO 9001 rilasciata da un organismo di parte terza accreditato.

I fornitori di prodotti destinati al settore aerospace & defence devono strutturare il loro sistema di gestione per la qualità avendo come obiettivo la conformità alla norma UNI EN 9100.

I fornitori di prodotti destinati all'industria automobilistica devono strutturare il loro sistema di gestione per la qualità avendo come obiettivo la conformità alla norma IATF 16949.

Nel caso in cui il fornitore dovesse affidare delle fasi di produzione in outsourcing, dopo aver valutato l'idoneità del subfornitore deve verificare che lo stesso sia almeno certificato ISO 9001; in caso di subfornitura il fornitore dovrà indicarlo nella documentazione del PPAP.

I requisiti della Procedura P.012, compresi eventuali Requisiti Specifici del Cliente, devono essere trasferiti ai subfornitori di qualsiasi livello.

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



SISTEMA GESTIONE AMBIENTALE

Un efficace sistema di gestione ambientale che garantisca il rispetto delle norme applicabili e che promuova un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali del fornitore costituisce un elemento essenziale di valutazione del fornitore.

Tutte le forniture devono conformarsi alle norme applicabili in materia ambientale applicabili nel Paese produttore e ricevente.

SISTEMA GESTIONE SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Un efficace sistema di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro che garantisca il rispetto delle norme applicabili e che promuova un miglioramento continuo delle prestazioni in termini di infortuni o malattie professionali del fornitore costituisce un elemento essenziale di valutazione del fornitore.

Tutte le forniture devono conformarsi alle norme applicabili in materia di sicurezza applicabili nel Paese produttore e ricevente.

SISTEMA GESTIONE RESPONSABILITÀ SOCIALE D'IMPRESA

Un efficace sistema di gestione per la responsabilità sociale d'impresa che garantisca il rispetto delle norme applicabili e che promuova il miglioramento continuo delle prestazioni deve necessariamente coinvolgere i propri fornitori in tale percorso. Di conseguenza, esso costituisce un elemento essenziale di valutazione del fornitore. Tutte le forniture devono conformarsi al "Codice Etico aziendale", alla "Procedura sul lavoro infantile" e alla "Procedura sulla gestione di segnalazioni e reclami".

Tali procedure possono essere consultate sul sito Internet www.meccanotecnicaumbra.com.

SISTEMA GESTIONE DELL'ENERGIA

Un efficace sistema di gestione dell'energia che promuova il miglioramento continuo delle prestazioni deve necessariamente coinvolgere i propri fornitori in tale percorso. Di conseguenza, la prestazione energetica durante la vita pianificata e/o attesa di prodotti, attrezzature e servizi che usano energia e che hanno un impatto sugli Usi Significativi dell'energia individuati da MTU, costituisce uno dei criteri di valutazione del fornitore. In tali ambiti, tutte le forniture devono conformarsi alle specifiche comunicate per assicurare la prestazione energetica delle attrezzature e dei servizi acquistati e per l'acquisto dell'energia. Il fornitore è informato dal servizio preposto di MTU, di concerto con l'ufficio acquisti in merito a tali specifiche.

CONFORMITA' LEGISLATIVA

Tutti i componenti e/o materiali acquistati utilizzati nella costruzione delle tenute meccaniche devono essere conformi ai vigenti regolamenti applicabili nel paese di produzione e vendita dei materiali/componenti così come alle disposizioni ambientali, elettriche, elettromagnetiche e di sicurezza.

In particolare le modalità di gestione, da parte dei Fornitori, dei regolamenti relativi alle sostanze chimiche sono dettagliate nella Istruzione Operativa IS.221, disponibile per il download sul sito www.meccanotecnicaumbra.com.

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



SELEZIONE E MONITORAGGIO DEI FORNITORI

Selezione dei fornitori

Il fornitore potenziale sarà invitato a compilare un apposito questionario mirato a raccogliere in maniera strutturata informazioni sull'azienda. In funzione delle risposte al questionario, il Gruppo MTU effettua una valutazione dei rischi relativamente alla qualità del prodotto e alla fornitura ininterrotta di prodotti e definisce eventuali ulteriori attività da svolgere per la qualifica del fornitore. Tale attività può comprendere l'esecuzione di un audit presso il fornitore. Una volta completate le attività di qualifica, il Gruppo MTU decide se il potenziale nuovo fornitore possa essere inserito nell'Elenco dei Fornitori Qualificati.

Monitoraggio e sviluppo dei fornitori

Il monitoraggio periodico dei Fornitori (Vendor Rating) è effettuato ogni 4 mesi e i risultati, attraverso il Supplier Report, sono inviati al fornitore.

Il Supplier Global Index (SGI) risulta da una media ponderata dei punteggi di 8 indici caratteristici, dinamici, calcolati automaticamente dal sistema informativo.

$SGI = IQ (55\%) + OTD (20\%) + QTY (7\%) + SAF\&ENV (10\%) + QUALITY\ CERTIFICATE (5\%) + SPECIAL\ STATUS (1\%) + N. OF PREMIUM\ FREIGHT (1\%) + SHIPMENT\ STOP\ TO\ CUSTOMER (1\%)$

- Indice di Qualità (IQ): composto da qualità misurata in accettazione, in produzione, presso i Clienti (lotti non conformi).

$$IQ = [(n. \text{ lotti conformi}) * 100 + (n. \text{ lotti accettati in deroga}) * 50 + (n. \text{ lotti respinti}) * 1] / \text{totale lotti ricevuti}$$

- Indice consegne (OTD): esprime il rispetto della data di consegna prevista

$$OTD = [1 - (lotti \text{ in ritardo} + lotti \text{ in anticipo})] / \text{totale lotti ricevuti} * 100$$

- Indice di Quantità (QTY): $[(quantità \text{ ordinata} - quantità \text{ ricevuta}) / quantità \text{ ordinata}] * 100$
- Indice Ambiente, Sicurezza e Responsabilità sociale d'impresa: esprime la valutazione della capacità dichiarata del fornitore di gestire gli aspetti ambientali, i rischi per la salute e sicurezza collegati alla propria attività produttiva e i temi della Responsabilità sociale d'Impresa.
- Quality Certificate: esprime la tipologia di certificazione del Sistema Gestione Qualità del Fornitore (IATF 16949 oppure ISO 9001)
- Shipment stop to Customer: indica se ci sono stati eventuali discontinuità di fornitura presso gli stabilimenti dei Clienti
- N. of premium freight: indica il numero di eventi relativi a costi supplementari di consegna
- Special status (quality & delivery): indica se ci sono state notifiche di stato speciale da parte del Cliente relative a problemi di qualità o di consegna

L'obiettivo relativo alla qualità del prodotto fornito (IQ) e al rispetto delle date di consegna stabilite (OTD) viene comunicato annualmente.

Sono necessarie azioni correttive ogni qualvolta non venga raggiunto l'obiettivo comunicato.

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



Le azioni correttive, in base al tipo di fornitore, al tipo di prodotto fornito e alle carenze individuate (di qualità o di servizio) possono prevedere:

- nessuna azione, perché il trend dei risultati evidenzia dei miglioramenti;
- valutare con il fornitore presso MTU le problematiche tecnico-qualitative-produttive che stanno alla radice delle non conformità rilevate al fine di stabilire appropriate azioni correttive specifiche (modifica progetto, o processo, ecc.) per le situazioni prioritarie;
- fornire programmazione di più lungo termine;
- concordare contratti di fornitura con impegni di ritiro merce e stock di sicurezza;
- valutare con il fornitore presso il suo sito produttivo le problematiche tecnico-qualitative che stanno alla radice delle non conformità rilevate per mezzo di una verifica di processo al fine di stabilire appropriate azioni correttive specifiche (modifica progetto, o processo, ecc.) per le situazioni prioritarie;

Nel caso in cui le azioni correttive non si dimostrassero efficaci per la soluzione delle criticità riscontrate, saranno attivate fonti alternative di approvvigionamento.

Visite ispettive presso il fornitore

MTU si riserva la facoltà di effettuare audit ai fornitori ed eventualmente ai subfornitori previo accordo. Il Fornitore deve garantire l'accesso da parte di MTU, dei Clienti MTU e delle autorità preposte alle strutture e alle informazioni documentali applicabili.

MTU si impegna a garantire la riservatezza delle informazioni acquisite durante la verifica ispettiva al fine di salvaguardare il patrimonio tecnico del fornitore.

FORNITORI ESTERNI DESIGNATI DA MTU

I fornitori devono utilizzare, in caso di richiesta, fornitori esterni designati o approvati da MTU comprese le fonti di processo (es. processi speciali).

CONTINUITÀ DELLE FORNITURE

I fornitori devono predisporre piani di emergenza per assicurare a MTU la continuità delle forniture in relazione ai rischi individuati nella valutazione dei processi interni e in quelli della propria catena

PROCEDURA DI OMOLOGAZIONE DELLE CAMPIONATURE

Prototipi. La campionatura dovrà essere realizzata per i prodotti che richiedono una valutazione preventiva nella fase di sperimentazione, MTU chiederà al fornitore di produrre un numero limitato di parti, l'ordine sarà emesso dall'ufficio acquisti con il codice 08-XXXX.

Tale fase consentirà al fornitore di valutare se il prodotto è industrializzabile. La campionatura potrà essere realizzata anche con attrezzature non definitive diverse da quelle che saranno utilizzate per la produzione di serie.

I prototipi, identificati nell'ordine di acquisto con il codice componente preceduto da prefisso 08-, dovranno essere indirizzati a MTU Italia identificandoli, in modo corretto, nel documento di trasporto indicando la descrizione 08-XXXX.

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



La **campionatura iniziale**, identificata nell'ordine di acquisto con il codice componente preceduto da prefisso 09-, predisposta con mezzi e attrezzature definitive per la produzione di serie, realizzata con il materiale indicato nel disegno e già omologato, deve essere sottoposta alla MTU nei seguenti casi:

- Fornitura di nuovo Prodotto;
- Modifica prodotto esistente (disegno e/o materiale);
- Modifica del processo produttivo/introduzione nuova tecnologia di produzione (il fornitore deve comunicare per iscritto alla MTU ogni modifica che intende apportare);
- Modifica dei mezzi di produzione /attrezzature /stampi;
- Nuove attrezzature per aumentare la capacità di produzione;
- Trasferimento dell'unità di produzione;
- Introduzione e/o cambio di subfornitori;
- Ripresa delle forniture a seguito di sospensione della produzione per problemi qualitativi;

Il disegno con cui il fornitore è autorizzato a presentare la campionatura iniziale deve trovarsi in stato "approvato" o "validato".

Il fornitore dovrà presentare a MTU Italia i campioni corredati dalla documentazione di seguito indicata:

Campioni per il settore automotive (serie Fxxx)

- PPAP livello 3

Campioni per il settore Aerospace & Defence (identificati come "AD" sulla descrizione del prodotto presente sull'ordine di acquisto)

- FAI (Report dimensionale su tutte le caratteristiche indicate a disegno, disegno pallinato, Certificato del Materiale, Certificato di Conformità, Packaging Specification (Allegato D)). Per gli O-Ring il Report Dimensionale può essere omesso.
Nel caso in cui i Customer Specific Requirements del Cliente dovessero richiedere la riqualifica del componente non fornito da più anni, al Fornitore sarà richiesto di presentare nuovamente il FAI.

Campioni per il settore Elettrodomestico e Industriale (tutte le serie tranne Fxxx)

- PSW, disegno, report dimensionale e certificato del materiale

Nel caso di attrezzature multiple i report dimensionali devono essere eseguiti per ogni stampo/attrezzatura e va specificato il numero di posizioni dello stampo/attrezzatura.

Il report dimensionale deve contenere misure relative a tutte le caratteristiche contenute nel disegno del componente.

Nel caso in cui i pezzi sono prodotti da stampo a più posizioni devono essere inviati i campioni relativi a tutte le posizioni (n° di posizioni stampo), altrimenti 10 pezzi.

Solo dopo l'approvazione della campionatura da parte del Servizio Qualità della MTU Italia, il fornitore è autorizzato alla spedizione della prima fornitura di serie.

I campioni vanno consegnati in imballo identificato da etichetta "PRIMA CAMPIONATURA" ed indirizzati al Servizio Qualità MTU Italia; nel documento di trasporto va indicata con la descrizione 09-XXXX.

La campionatura sarà presa in considerazione solo se corredata da relativa documentazione.

Il pagamento delle attrezzature è vincolato dall'approvazione della campionatura e al superamento della prova di assemblaggio ove previsto.

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



Omologazione del materiale

La tipologia di materiale da utilizzare per la realizzazione del componente è indicata sul disegno dello stesso.

Le campionature iniziali dovranno essere realizzate utilizzando solo materiali già approvati da MTU. Nel caso di utilizzo di materiali non precedentemente approvati, MTU procederà alla relativa omologazione in accordo alle procedure interne (Rif. Tabella 3)

Tabella 3

TIPOLOGIA DI MATERIALE	SPECIFICA DI RIFERIMENTO
Anelli ceramici ed in metallo duro	Il materiale viene omologato in accordo con il documento interno D.19. La scheda tecnica del fornitore, contenente le caratteristiche chimico fisiche, viene utilizzata come riferimento interno ai fini dei controlli in accettazione e della ri-omologazione annuale quando prevista.
Anelli in materiali carboniosi	Il materiale viene omologato in accordo con il documento interno D.21. La scheda tecnica del fornitore, contenente le caratteristiche chimico fisiche, viene utilizzata come riferimento interno ai fini dei controlli in accettazione e della ri-omologazione annuale quando prevista.
Componenti in gomma e plastica (eccetto HNBR)	Il materiale viene omologato in accordo con il documento interno D.05. La scheda tecnica del fornitore, contenente le caratteristiche chimico fisiche, viene utilizzata come riferimento interno ai fini dei controlli in accettazione e della ri-omologazione annuale quando prevista.
Componenti in gomma (HNBR)	Le specifiche di riferimento per i controlli in accettazione e di ri-omologazione annuale sono le Scheda Tecniche MTU delle mescole P4 e P41. Il materiale viene omologato in accordo con il documento interno D.05
Materie prime mescole carbone, SiC, allumina e PTFE	Il materiale viene omologato attraverso prove interne di prodotto e processo. La scheda tecnica del fornitore, contenente le caratteristiche chimico fisiche, viene utilizzata come riferimento interno ai fini dei controlli in accettazione e della ri-omologazione annuale quando prevista.
Componenti in acciaio	La composizione chimica è quella relativa alla sigla del materiale; per completezza di informazioni si faccia riferimento alla tabella di correlazione tra le diverse denominazioni in uso (Allegato A). Il tipo di fornitura richiesto è BR (EN 10088) o BA (ASTM A480) se non diversamente comunicato con comunicazione ufficiale.

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



CONTROLLO DELLA PRODUZIONE

La produzione di serie può essere effettuata solo dopo approvazione della campionatura da parte di mtu e facendo riferimento al disegno in stato "validato".

Controlli da eseguire sulle forniture

Il fornitore è tenuto a controllare i prodotti utilizzando processi ed apparecchiature idonei a garantire il rispetto delle caratteristiche indicate nella specifica.

Il fornitore è tenuto a formalizzare i controlli in process e finali effettuati sui prodotti e a rendere i relativi documenti di registrazione consultabili in sede di audit o inviarli su richiesta.

I prodotti destinati al settore aerospace & defence essere controllati al 100% relativamente a tutte le caratteristiche indicate a disegno.

Per tutti gli altri settori (ad eccezione quindi di aerospace & defence), le caratteristiche che il Fornitore è tenuto a certificare sono indicate nel disegno MTU e nella tab. 4.

Tabella 4

TIPOLOGIA DI COMPONENTE	CONTROLLI
Elastomeri	- dimensionale: tutte le caratteristiche speciali (rif. Tabella 5) presenti sul disegno relativo al componente; - chimico fisico: durezza; - visivo: assenza tagli, lacerazioni, bave, abrasioni, mancanza materiale, pezzi incompleti, stato di pulizia superficiale, bruciature, bolle, buchi, vuoti, deformazioni, striature. - eventuali ulteriori controlli previsti sul disegno del componente
Componenti tranciati o torniti	- dimensionale: tutte le caratteristiche speciali (rif. Tabella 5) presenti sul disegno relativo al componente; - visivo: assenza ammaccature, lacerazioni, bave, stato di pulizia superficiale, deformazioni - eventuali ulteriori controlli previsti sul disegno del componente - stato di pulizia: pezzi lavati privi di ogni residuo oleoso, sfridi di lavorazione, trucioli, corpi estranei, le parti dovranno essere prive di ossidazioni superficiali.
Molle	- dimensionale: tutte le caratteristiche speciali (rif. Tabella 5) presenti sul disegno relativo al componente; - chimico fisico: valore carico, quota di blocco; - visivo: assenza deformazione delle spire, verso dell'elica, stato di pulizia superficiale, bave, colore tipico acciaio, assenza ossidazioni superficiali. - eventuali ulteriori controlli previsti sul disegno del componente
Anelli ceramici, silicio ed in metallo duro	- dimensionale: tutte le caratteristiche speciali (rif. Tabella 5) presenti sul disegno relativo al componente; - chimico fisico: peso specifico; - visivo: assenza porosità, macchie, rigature, sgranature, crinature, bave, buchi, stato di pulizia superficiale. - eventuali ulteriori controlli previsti sul disegno del componente
Anelli in grafite/PTFE	- dimensionale: tutte le caratteristiche speciali (rif. Tabella 5) presenti sul disegno relativo al componente; - chimico fisico: peso specifico; - visivo: assenza porosità, macchie, rigature, sgranature, crinature, buchi, stato di pulizia superficiale. - eventuali ulteriori controlli previsti sul disegno del componente
Polveri PTFE carbone, SiC	- controlli chimico fisici (rif certificato fornitore)
Giranti	- dimensionale: tutte le caratteristiche speciali (rif. Tabella 5) presenti sul disegno relativo al componente; - chimico fisico: rugosità diametro interno boccola; - visivo: assenza porosità, bave, rigature, sgranature, crinature, stato di pulizia superficiale.

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



Sul disegno, specifico per ogni tipologia di componente, sono identificate le caratteristiche dimensionali attraverso la simbologia mostrata nella tabella 5 sottostante

Tabella 5 CARATTERISTICHE SPECIALI

Tipo di caratteristica	Definizione	Simbolo
Sicurezza	Caratteristica del prodotto che rappresenta fonte di pericolo per il Cliente	
Critica	Caratteristica del prodotto o parametro del processo produttivo che può causare perdita grave (che comporta cioè fermo del veicolo).	
Importante	Caratteristica del prodotto o parametro del processo produttivo che può causare perdita percepibile dall'utente (che non comporta fermo del veicolo né riduzione delle prestazioni della funzione primaria del veicolo) o rumore udibile o che ha influenza la montabilità presso CLIENTE.	
Secondaria	Caratteristica del prodotto o parametro del processo produttivo che non causa alcun tipo di perdita/rumore percepibile dall'utente ma ha influenza sui processi MTU a valle.	
Non classificata	Caratteristica del prodotto o parametro del processo produttivo che non rientra in una delle precedenti descrizioni.	Nessun simbolo

Le caratteristiche di sicurezza, critiche e importanti devono essere riportate sui documenti Piano di Controllo ed FMEA di Processo relativi ai prodotti forniti.

1. CONTROLLO STATISTICO DI PROCESSO

Tutte le caratteristiche identificate sul piano di controllo con il simbolo  dovranno essere sottoposte a SPC (controllo statistico di processo) o controllo 100%.

Per ogni lotto prodotto dovrà essere calcolata la capacità del processo descritta dall'indice di capacità qualitativa cpk con il quale viene espressa la capacità effettiva di un processo di mantenere una determinata caratteristica in modo costante all'interno dei limiti di specifica prefissati.

La capacità di processo di lungo termine va calcolata in condizioni di normale produzione di serie su un intervallo di tempo sufficiente affinché possano agire tutti i fattori di influenza del processo.

La valutazione del processo potrà ritenersi positiva se $Cpk \geq 1,33$.

Nel caso in cui il valore ottenuto risulti $< 1,33$ la spedizione del lotto va preventivamente concordata con il Responsabile Controllo Qualità.

Le registrazioni dell'attività di SPC vanno inviate in formato elettronico al responsabile del Controllo Qualità per ogni fornitura effettuata

2. RIQUALIFICAZIONE DEL PRODOTTO

Tutti i componenti destinati a forniture OEM elencati nell'allegato (Allegato B) devono essere sottoposti, in accordo con il Control Plan di produzione, a riqualificazione dimensionale e del materiale con periodicità annuale.

Il report dimensionale include le misure di tutte le caratteristiche riportate nel disegno del componente (nel caso di attrezzature multiple i report devono essere eseguiti per ogni stampo/attrezzatura e va specificato il numero di posizioni dello stampo/attrezzatura).

Le controverifiche sul materiale devono essere effettuate presso un laboratorio esterno accreditato secondo la ISO/IEC 17025 o norma nazionale equivalente e sono relative alla conferma delle caratteristiche chimico/fisiche e test funzionali realizzati in occasione dell'approvazione della prima campionatura e presenti nel PPAP del componente. Il fornitore è tenuto rendere consultabili i relativi documenti di registrazione in sede di audit o inviarli su richiesta.

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALLA FORNITURA DI SERIE

Tutti i prodotti del settore Aerospace & Defence devono essere consegnati accompagnati dalla seguente documentazione:

- Certificato del materiale (della fonderia nel caso di acciaio)
- Certificato di Conformità (CoC)

IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITÀ DEI PRODOTTI

Il fornitore deve disporre di un sistema che garantisca:

- › l'identificazione delle materie prime e dei semilavorati in giacenza nei propri magazzini;
- › l'identificazione dello stato di avanzamento dei prodotti in relazione ai requisiti di monitoraggio e di misurazione;
- › l'identificazione del prodotto non conforme per evitarne l'involontario utilizzo o la consegna;
- › l'identificazione del prodotto finito e deliberato conforme
- › la rintracciabilità interna a partire dal numero di documento di spedizione

Il fornitore dovrà disporre di un sistema che consenta di individuare e risalire in modo inequivocabile, per ogni lotto di produzione, alla data di fabbricazione, agli esiti dei controlli e delle prove a cui sono stati sottoposti i prodotti ed alle eventuali azioni correttive attuate. Tale requisito si applica anche ai prodotti e alle lavorazioni realizzati da subfornitori.

CONTROLLO ALL'INGRESSO DELLA MERCE

Durante il processo produttivo il fornitore deve effettuare e documentare tutti i controlli necessari ad assicurare la conformità del prodotto venduto ai requisiti contrattuali.

Per ottenere il livello qualitativo richiesto dalla MTU tutti i materiali in ingresso devono presentare zero difetti.

MTU si accerterà di identificare la merce in entrata, il numero di pezzi e valuterà presunti danneggiamenti alla merce durante il trasporto.

MTU non ha obblighi di controllo sul materiale acquistato. Generalmente la conformità del prodotto acquistato viene verificata all'interno del processo produttivo. Reclami dovuti a problematiche rilevate in questa fase non potranno essere respinti.

RICHIESTA DI DEROGA

Il fornitore non dovrà consegnare dei prodotti sui quali rilevi delle non conformità rispetto ai requisiti specificati senza aver ottenuto formale autorizzazione dal Servizio Qualità MTU.

L'autorizzazione alla fornitura di prodotti non conformi dovrà essere richiesta utilizzando il modulo Richiesta di deroga che si trova allegato (Allegato C).

Ogni contenitore di prodotti accettati in deroga dovrà essere opportunamente identificato con un cartello riportante la dicitura Materiale accettato in deroga e con una copia del modulo di accettazione in deroga rilasciato dalla Qualità MTU. MTU si riserva di valutare i costi connessi alla gestione della richiesta ed al suo impatto sulla produzione. I costi valutati saranno comunicati al fornitore per accettazione della deroga altrimenti respinta.

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



GESTIONE DELLE MODIFICHE

Quando il Fornitore intende effettuare delle modifiche al prodotto e/o al processo produttivo, rispetto a quanto aveva dichiarato nella documentazione presentata in fase di campionatura, deve richiedere l'approvazione al Servizio Qualità di MTU Italia; solo dopo aver ricevuto l'approvazione potrà introdurre la modifica richiesta, previa presentazione di una nuova campionatura.

Fino a quando le modifiche al prodotto e/o al processo produttivo non saranno state validate da MTU Italia (e la relativa campionatura accettata), eventuali ordini di produzione concomitanti dovranno essere rilasciati in accordo al prodotto/processo precedentemente approvato, se non diversamente richiesto e documentato tramite accettazione in deroga da parte MTU Italia.

GESTIONE DEL PRODOTTO NON CONFORME

NC individuate in MTU durante il controllo in accettazione o in produzione

In caso di NC le Escalation Rules applicate da MTU saranno le seguenti:

a) verificarsi di una NC:

il fornitore riceve il Report di non conformità e dovrà supportare MTU nella fase di contenimento del problema comunicando in forma, su modello 8D, scritta i provvedimenti adottati:

- azioni correttive di contenimento (entro 24 ore dalla comunicazione della non conformità)
- causa della NC, azioni correttive a medio e lungo termine (entro 7 giorni lavorativi)
- verifica dell'efficacia delle azioni correttive adottate, chiusura della non conformità (entro 15 giorni lavorativi, estendibili su richiesta motivata).

MTU revoca temporaneamente l'eventuale stato di free pass.

In assenza di risposta o nel caso di non adeguate azioni correttive successivamente alla comunicazione della non conformità MTU si riserva la facoltà in relazione alle esigenze produttive di respingere le forniture in ingresso o di effettuare delle selezioni al 100% a carico del fornitore.

In caso di non conformità gravi e/o ripetitive di tipo qualitativo MTU applica la seguente prassi:

b) verificarsi di 3 NC consecutive: MTU effettua un audit di processo al fornitore;

c) verificarsi di 5 NC consecutive: il fornitore sarà eliminato dall'Elenco dei Fornitori Qualificati.

Eventuali forniture non conformi andranno ad impattare sul Vendor Rating del fornitore causeranno un addebito in relazione al danno generato fermi linea, mancate spedizioni ai clienti ecc.

Le parti fuori specifica saranno rese in porto assegnato.

Salvo accordi commerciali scritti fra le parti al fornitore verranno addebitati i seguenti costi:

- Costi logistici gestione della non conformità
- Fermo linea
- Campagna di richiamo di prodotti
- Addebiti del cliente finale di MTU
- Rilavorazioni
- Costi per spedizioni supplementari ai clienti

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



In caso di componenti non conformi MTU per motivi di urgenza potrà effettuare cernite supplementari sui pezzi in stock presso MTU o presso e/o presso il cliente finale MTU, addebitando i costi al fornitore.

In caso di componenti non conformi non utilizzabili il fornitore autorizza alla restituzione o alla rottamazione presso MTU comunicando eventuali indicazioni per lo smaltimento.

NC individuate presso Cliente MTU

Per i particolari difettosi, riscontrati presso il Cliente qualora si verificasse una presenza di epidemicità e o riscontro superiore ai livelli di qualità concordati, MTU si riserva il diritto di chiedere adeguate forme di risarcimento per i danni subiti.

IMBALLAGGIO ED ETICHETTATURA DEI MATERIALI

Il materiale di fornitura deve essere imballato in contenitori adeguati a prevenire il danneggiamento durante il trasporto. Nel caso di danneggiamenti subiti dalle forniture durante le movimentazioni e il trasporto i pezzi saranno considerati non conformi.

I materiali utilizzati per gli imballi devono essere conformi con tutti gli i requisiti legali in vigore.

La tabella 6 indica le tipologie di imballo da utilizzare per i diversi componenti forniti, se non diversamente specificato:

Tabella 6

Componente	Tipologia imballo singolo	Dimensioni massime del singolo collo [WxLxH] [mm]
Trancati metallici e molle	Scatola di cartone o plastica	40x40x30
Elastomeri	Sacchetto di plastica inserito in scatola di cartone	40x40x30
Anelli in carbone Anelli ceramici (settore industriale)	Sacchetto di plastica inserito in scatola di cartone	40x40x30
Anelli ceramici (settore auto ed elettrodomestico)	Allineati in pianetti in plastica o cartone all'interno della scatola di cartone	40x40x30
Materie prime mescole carbone e polvere allumina	Sacchi di carta	
Polvere SiC e PTFE	Fusti in plastica	

Ogni singola scatola deve essere identificata con una etichetta, in cui devono essere riportate le seguenti informazioni (salvo differenti accordi presi con il Responsabile Logistica):

- ragione sociale del Fornitore
- descrizione prodotto
- codice prodotto MTU
- n° commessa o lotto di produzione
- quantità singolo contenitore

Dove non espressamente indicato con ulteriori comunicazioni ufficiali gli imballi complessivi si intendono non superiori a dimensioni 800x1200x1000.

Tutti gli imballaggi in legno devono essere conformi all'International plant protection convention standard ISPM 15.

In base alle vigenti procedure in essere presso MTU in merito alla movimentazione manuale dei carichi, il peso massimo consentito per ogni collo è pari a 20 kg.

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



REGISTRAZIONI DI QUALITÀ

Il fornitore deve archiviare e mantenere disponibile per 15 anni le informazioni documentate relative al prodotto fornito e successivamente smaltire con modalità atte a garantire la distruzione dell'informazione. Eventuali richieste particolari dei Clienti che prevedono tempistiche diverse saranno comunicate da MTU.

CONTRAFFAZIONE

Il fornitore deve pianificare, attuare e controllare i processi per la prevenzione dell'uso di parti contraffatte o di sospetta contraffazione e la loro inclusione nei prodotti consegnati a MTU.

Definizione di **parte contraffatta**: una copia non autorizzata, imitazione, sostituzione o parte modificata (per esempio materiale, parte, componente) che è consapevolmente travisata come parte originale specificata di un produttore originale o autorizzato.

PROPRIETÀ DEL GRUPPO MTU

Le proprietà del Gruppo MTU messe a disposizione del fornitore per essere utilizzate o incorporate nei prodotti devono essere:

› registrate in modo da averne in ogni momento un elenco aggiornato;

› adeguatamente identificate (gli utensili e le attrezzature e le apparecchiature di produzione, prova e collaudo devono essere contrassegnate in modo permanente per permettere che la proprietà di ciascun elemento sia visibile e possa essere determinata);

› conservate con cura, protette, salvaguardate e verificate;

› inserite, quando applicabile, nei programmi di taratura e manutenzione. La manutenzione ordinaria ed il rifacimento parziale o totale delle proprietà del Gruppo MTU per problemi imputabili ai fornitori saranno a carico dei fornitori stessi. Qualora le proprietà del Gruppo MTU richiedessero degli interventi di manutenzione straordinaria per deterioramento o usura, il fornitore è tenuto ad avvisare tempestivamente per iscritto gli Acquisti del Gruppo MTU Italia e potrà dare avvio all'esecuzione degli interventi solo dopo il ricevimento di una autorizzazione formale. L'utilizzo di proprietà del Gruppo MTU non solleva il fornitore dalla responsabilità per la qualità dei prodotti forniti.

VARIE ED EVENTUALI

Requisiti ulteriori potranno essere contenuti in contratti individuali e/o sanciti dalle Condizioni Generali di Acquisto.

ALLEGATI

ALLEGATO A:	Tabella di correlazione denominazione acciaio secondo varie normative
ALLEGATO B:	Elenco codici prodotto OEM sottoposti a riqualificazione annuale
ALLEGATO C:	Richiesta di deroga (Mod. 254)
ALLEGATO D:	Packaging Specification (Mod. 293)

GLOSSARIO

MTU	Meccanotecnica Umbra
SGQ	Sistema Gestione Qualità
RNCA	Rapporti di Non Conformità in Accettazione
CQ	Controllo Qualità

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



ALLEGATO A

Tabella di correlazione denominazione acciaio secondo varie normative

Acciai Austenitici AISI 3XX [EN 10027] [EN 10088-2] [EN 12756]	X5CrNi17-7 [1.4319] [AISI 301]	F6
	AISI 301 Full Hard ASM5519	F61
	X10CrNi18-8 [1.4310] [AISI 302]	F
	X8CrNiS18-9 [1.4305] [AISI 303]	F4
	X5CrNi18-10 [1.4301] [AISI 304]	F1
	X5CrNi18-10 [1.4301] [AISI 304] - Ni 9% Min	F5
	X2CrNi19-11 [1.4306] [AISI 304L]	F11
	X2CrNi18-9 [1.4307] [AISI 304L]	F12
	X2CrNi18-10 [1.4311] [AISI 304LN]	F13
	X6CrNi18-10 [1.4948] [AISI 304H]	F14
	X4CrNi18-12 [1.4303] [AISI 305]	F3
	X12CrNi23-13 [1.4833] [AISI 309S]	F2
	X8CrNi25-21 [1.4845] [AISI 310S]	F8
	X6CrNiTi18-10 [1.4541] [AISI 321]	F9
	X5CrNiMo17-12-2 [1.4401] [AISI 316]	G
	X3CrNiMo17-13-3 [1.4436] [AISI 316]	G0
	X2CrNiMo17-12-2 [1.4404] [AISI 316L]	G11
	X2CrNiMo18-14-3 [1.4435] [AISI 316L]	G12
	X2CrNiMo17-12-3 [1.4432] [AISI 316L]	G13
	X2CrNiMoN17-11-2 [1.4406] [AISI 316LN]	G41
	X2CrNiMoN17-13-3 [1.4429] [AISI 316LN]	G42
	X6CrNiMoTi17-12-2 [1.4571] [AISI 316Ti]	G2
	X6CrNiMoNb17-12-2 [1.4580] [AISI 316Cb]	G22
	X1NiCrMoCu25-20-5 [1.4539] [AISI 904L]	G23
Acciai Ferritici AISI 4XX [EN 10027] [EN 10088-2] [EN 12756]	X2CrTi12 [1.4512] [AISI 409]	E2
	X6Cr17 [1.4016] [AISI 430]	E31
	X10CrMoS17 [1.4105] [AISI 430F]	E32
	X2CrTi17 [1.4520] [AISI 430Ti]	E33
	X6CrMo17-1 [1.4113] [AISI 434]	E4
Acciai Martensitici AISI 4XX [EN 10027] [EN 10088-2] [EN 12756]	X20Cr13 [1.4021] [AISI 420]	E11
	X30Cr13 [1.4028] [AISI 420]	E12
	X39Cr13 [1.4031] [AISI 420]	E13
	X46Cr13 [1.4034] [AISI 420]	E14
	X17CrNi16-2 [1.4057] [AISI 431]	E
	X90CrMoV18 [1.4112] [AISI 440B]	E5
	X39CrMo17-1 [1.4122]	E61
	X3CrNiMo13-4 [1.4313] [S41500]	E62
	X105CrMo17 [1.4125] [AISI 440C]	E63
Acciai PH AISI 6XX [EN 10027/EN 10088-2/EN 12756]	X5CrNiCuNb16-4 [1.4542] [17-4PH] [AISI 630]	F72
	X7CrNiAl1707 [1.4568] [17-7PH] [AISI 631]	F71
	AM350 [UNS35000] [AISI633]	F73
Acciai Duplex (Austeno-Ferritici) [EN 10027/EN 10088-2/EN 12756]	X3CrNiMoN27-5-2 [1.4460] [AISI 329]	G31/G3
	X2CrNiMoN25-7-4 [1.4410] [S32750]	G32
	X2CrNiMoN22-5-3 [1.4462] [S32205]	G33
Acciaio al carbonio	C72	D
	DC04 [1.0338] [A619DDS]	D2
	C67S [1.1231]	D3
	DD13 [1.0335]	D5
Acciai da Fusione [EN 10027/EN 10088-2/EN 12756]	GX5CrNi19-10 [1.4308]	S11
	GX5CrNiMoNb19-11-2 [1.4581]	S12

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



ALLEGATO B

Elenco codici prodotto OEM sottoposti a riqualificazione annuale

CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE
13940	AN.PISTA/F-845/Q	44112	AN.INFERIORE/F-494/F1
13990	AN.PISTA/F-616/Q1	44126	CANNOTTO/F-624/F5
13996	AN.PISTA/F-805/Q1	44133	GIR.CM/F-704/R4XT
15052	MOLLA/F-351-F1	44135	GIRANTE/F-729/R4XT
15060	MOLLA/F-706/F	44165	CONTENITORE/F-836/F1
15062	MOLLA/F-741/F	44169	CANNOTTO/F-804/F5
15070	MOLLA/F-741/F	44174	GIRANTE/F-897/R4XT
15999	MOLLA/F-962/F	44179	AN.INFERIORE/F-959/F1
17839	AN.PISTA/F-669/V5	44180	AN.SUPERIORE/F-967/F5
17954	AN.PISTA/F-501/V5	44181	CANNOTTO/F-965/F5
18025	SOFFIETTO/F-503/P4	44182	CONTENITORE/F-966/F1
18083	CUFFIA/F-500/P4	44183	CANNOTTO/F-983/F5
18089	SOFFIETTO/F-439/P4	44184	AN.SOSTEGNO/F-887/F1
18127	CANNOTTO/F-743/P4	44402	CONTENITORE/F-966/F8
18640	CUFFIA/F-848/P41	44581	CANNOTTO/F-577-CH/F1
18982	CUFFIA/F-800/P4	44653	AN.SUPERIORE/F-260/F1
19093	SOFFIETTO/F-958/P4	44654	AN.INFERIORE/F-446/F1
19094	CUFFIA/F-960/P4	44701	CONTENITORE/F-573/F1
19108	SOFFIETTO/F-958-P41	44702	CONTENITORE/F-502/F1
19122	CUFFIA/F-923/P4	44727	CANNOTTO/F-714/F1
19225	CUFFIA/F-667/P41	44774	CANNOTTO/F-1015/F3
19226	CUFFIA/F-609/P4	44775	CANNOTTO/F-922/F3
19998	SOFFIETTO/F-958/P41	44998	CONTENITORE/F-573/F1/
42960	CANNOTTO/F-499/F5	44301	WASHER/F-1100/F1
47294	ABSORBER/F-1101/SA		

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



ALLEGATO C

	Richiesta di DEROGA Request for CONCESSION	
Sezione da compilare a cura del richiedente / Section to fill by applicant		
Data: Date:	Ente interno / Internal Function:	
Sig.: Mr.:	Telefono: Phone:	E-mail:
Richiesta di autorizzazione a consegnare / produrre in DEROGA un lotto di particolari a codice: Request authorization to deliver / manufacture under DEVIATION a batch of part number:		
N. Commessa: Batch n.:	Quantità / Scadenza della deroga: Deviation quantity / expire date:	
Motivo della richiesta / Reason of request	Identificazione tenute / Seals identification	
Azioni correttive previste / Corrective actions planned		
Sezione da compilare a cura del Cliente / Section to fill by Customer		
☐ Richiesta approvata / Request approved ☐ Richiesta respinta / Request rejected	Data: Date:	Firma: Signature:
Commenti: Remarks:		

Mod. 254 - Rev.0 – P18

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)



ALLEGATO D

 Meccanotecnica Umbra		SUPPLIERS PACKAGING SHEET				Mod. 293 - Rev. 0	
FIELDS WITH *** IN GREY CELLS ARE MANDATORY: TO BE FULFILLED before sheet is returned to S MTU							
Supplier Name		Supplier contact				Rev Date	
Supplier Plant		Phone					
		E-mail:					
PART NUMBER INFO		Description		Part dimensions			
MTU p/n				Length (mm)		Width (mm) Height (mm)	
				Weight (kg)			
PRIMARY PACKAGING (BOX) INFO				Length (mm)		Width (mm) Height (mm)	
Packaging type		Ext. Dimensions					
Color		Int. Dimensions					
				(kg)			
Pcs/box		Gross w.		(kg) (pcs. + packaging)			
Pcs/layer							
layers/box							
Dunnage description						specify pcs/box	
Separators description						specify pcs/box	
PALLET INFO							
boxes/pallet layer				total nr pcs/pallet			
nr layers/pallet				total pallet weight		kg	
overall boxes weight		kg					
pallet weight		kg					
pallet overall dimensions		LxWxH (mm)					
PALLET TYPE							
cover type (if available)							
Part picture				Open box picture			
Place Picture Here				Place Picture Here			
Single box picture				Total pallet picture			
Place Picture Here				Place Picture Here			
Submitter (Supplier)				MTU approval			
Date, signature				Date, signature			

N° DI REVISIONE	DATA	STATO
12	29\04\26	Approved (L.Mochetto)