

Norma di qualità fornitori VOITH TURBO

Indice:

1	Requisiti generali	3
	Preambolo	3
	Campo di validità	3
2	Requisiti generali	5
	Requisiti generali del sistema di gestione della qualità	5
	Requisiti integrativi per fornitori della Divisione Rotaia	5
	Requisiti integrativi per fornitori della Divisione Strada	5
	Requisiti generali dei fornitori	5
	Responsabilità di qualità	5
	Accordi	6
	Diritto di accesso	6
	Documentazione	6
	Costi delle non conformità	6
	Garanzia	6
	Danni conseguenti a difetti	6
	Sviluppo del prodotto	7
	Controllo del prodotto	7
	Pianificazione delle misure d'emergenza	7
	Assicurazione di responsabilità civile	7
	Forniture di terzi (subfornitori)	8
	Selezione e approvazione dei fornitori	8
	Procedura di approvazione del processo (verifica ispettiva del processo)	9
3	Gestione progetti	9
	Piano di progetto	10
	Rapporto di stato	10
	Pianificazione del progetto – pianificazione avanzata della qualità (PAQ)	10
	Pianificazione del progetto – sviluppo del prodotto	10
	Consultazioni per la pianificazione avanzata della qualità	11
	Finalità delle consultazioni per la PAQ	11
	Caratteristiche speciali	11
	Accordo di garanzia della qualità per particolari specifici	11
	Analisi e valutazione della fattibilità produttiva	11
4	Obbligo di documentazione	12
	4.1 Caratteristiche speciali	12
	4.2 Prodotti con caratteristiche critiche (particolari di sicurezza)	12
5	Benestare alla produzione in serie	13
6	Gestione del processo	14
	Pianificazione del flusso di lavoro	15
	FMEA di processo	15
	Piano di controllo, piano di gestione della produzione	15
	Documentazione della capacità di processo	15
7	Controlli e prove	16
	Capacità di processo, controllo al 100%	16
	Controllo finale	16
	Prodotti con obbligo di collaudo	16
	Controlli periodici	16
	Controlli dimensionali e prove funzionali	17
	Controlli intermedi	17

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 2 da 25

8	Non conformità	17
9	Contestazioni	17
	Notifica dei difetti	17
	Eliminazione dei difetti	17
	Azioni di contenimento	18
	Rapporto 8D	18
	Azioni di contenimento	18
	Data di presentazione rapporto 8D finale	18
	Controllo al 100%	18
10	Procedura di risoluzione dei problemi	18
	Verifica	18
11	Movimentazione, stoccaggio, imballaggio e spedizione	19
	Stoccaggio	19
	Imballaggio	19
12	Valutazione continua della capacità di consegna nella produzione in serie	19
13	Miglioramento continuo	20
14	Moduli e documenti	20
15	Sicurezza sul lavoro e tutela dell'ambiente	20
16	Requisiti di qualità di gruppi merceologici specifici	22
	16.1 Prodotti sviluppati dal fornitore (prodotti black-box)	22
	16.2 Prodotti a catalogo	22
	16.3 Prodotti con obbligo di collaudo	22
	16.4 Fornitori di prodotti saldati	22
	16.5 Fornitori di getti e prodotti fucinati	22
	16.6 Fornitori di prodotti in vetro	23
	16.7 Fornitori di software	23
	16.8 Fornitori di trattamenti superficiali	23
17	Appendice	24
	Termini importanti e abbreviazioni	24
	Periodi di conservazione	25

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 3 da 25

1 Requisiti generali

Preambolo

Con il termine qualità si intende la conformità a tutti i requisiti e le aspettative dei nostri clienti senza necessarie correzioni per garantire la loro continua soddisfazione.

La qualità delle forniture influisce direttamente sulla qualità dei nostri prodotti e servizi. I nostri fornitori, in veste di partner, sono responsabili della qualità dei propri prodotti. La nostra reputazione e la nostra posizione sul mercato mondiale sono determinate in modo decisivo anche dalla qualità dei nostri prodotti.

Insieme al nostro Accordo di Garanzia della Qualità, la presente norma contribuisce ad istituire un sistema comune per la gestione della qualità e dei rischi. La regolarità dei processi tra i fornitori e la Voith Turbo rappresenta la base per il raggiungimento degli obiettivi comuni.

Ci aspettiamo che i nostri fornitori adottino per intero la filosofia del miglioramento continuo (PMC) perseguita dalla Voith Turbo.

Basata su un rapporto di partnership, la collaborazione professionale e a lungo termine con i nostri fornitori ci consente di garantire il raggiungimento costante dell'obiettivo di zero difetti.

Campo di validità

Questa norma, insieme all'Accordo di Garanzia della Qualità (AGQ), viene applicata a tutti i contratti di fornitura tra le parti contraenti e definisce i requisiti minimi da soddisfare da parte dei nostri fornitori. Oltre ai requisiti di cui nella presente norma, si applicano anche i requisiti specifici del cliente e del luogo di utilizzo.

La presente norma di qualità fornitori non sostituisce i requisiti delle norme DIN EN ISO 9001, QS 9000, VDA, EAQF, AVSQ, ISO/TS 16949 (nelle versioni vigenti) e del cliente, ma definisce i requisiti minimi richiesti dal committente.

Per soddisfare le esigenze di tutte le divisioni aziendali della Voith Turbo ed i requisiti descritti nella presente norma, il fornitore è tenuto ad eseguire le proprie attività in base a quanto specificato nella presente norma di qualità nonché alle norme e ai regolamenti citati in modo da garantire la qualità dei propri processi aziendali ed assicurare che i propri prodotti e servizi non presentino rischi.

Qualora una disposizione della presente norma dovesse essere o divenire inefficace, la validità delle restanti parti della norma rimarrà intatta. Le parti contraenti si impegneranno a sostituire la disposizione inefficace con un adeguamento che si avvicini il più possibile allo scopo economico della disposizione divenuta inefficace.

In caso di discrepanza tra il testo tedesco e qualsiasi sua traduzione, la versione tedesca corrente prevarrà e sarà l'unica versione giuridicamente vincolante.

Eventuali variazioni dei requisiti stabiliti nella presente norma di qualità fornitori necessiteranno della conferma scritta del rispettivo Reparto Approvvigionamenti della Voith Turbo.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WStB

Pagina 4 da 25

La norma di qualità fornitori entrerà in vigore al momento dell'apposizione della firma degli incaricati della gestione qualità e dei responsabili approvvigionamenti della Voith Turbo e verrà applicata dal giorno della pubblicazione.
Heidenheim, 14/12/2007

Wilhelm Strauß
Direttore Gestione Qualità
Voith Turbo Divisione Industria

Dott. Andreas Bruckner
Direttore Gestione Approvvigionamenti
Voith Turbo Divisione Industria

Beata Spitz
Direttrice Gestione Qualità
Voith Turbo Divisione Marina

ancora da designare
Direttore Gestione Approvvigionamenti
Voith Turbo Divisione Marina

Marcus Schmid
Direttore Gestione Qualità
Voith Turbo Divisione Rotaia

Jens Thieme
Direttore Gestione Approvvigionamenti
Voith Turbo Divisione Rotaia

Friedrich Marquardt
Direttore Gestione Qualità
Voith Turbo Divisione Strada

Bernardo Toneatto
Direttore Gestione Approvvigionamenti
Voith Turbo Divisione Strada

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 5 da 25

2 Requisiti generali

Per una collaborazione efficace e funzionale tra la Voith Turbo e i fornitori, si definiscono i seguenti requisiti generali per i nostri fornitori.

Requisiti generali del sistema di gestione della qualità

Il fornitore dovrà istituire e mantenere un sistema di gestione della qualità conforme alla norma DIN EN ISO 9001 che soddisfi i requisiti della Voith Turbo.

La direzione aziendale del fornitore dovrà perseguire una strategia di zero difetti impegnandosi a raggiungere gli obiettivi seguenti:

- prevenzione di difetti,
- analisi ed eliminazione delle cause di difetti,
- approccio positivo ed elevata coscienza di qualità del personale,
- impiego di procedure di garanzia di qualità preventive e analitiche,
- implementazione di una filosofia del miglioramento continuo dei prodotti e dei processi unitamente ad una possibile riduzione dei prezzi.

Il requisito minimo richiesto è la dimostrazione dell'implementazione di un sistema di gestione della qualità certificato, conforme ai requisiti della norma DIN EN ISO 9001. Per prodotti specifici, l'incaricato della qualità della Voith Turbo potrà riconoscere, da caso in caso, anche sistemi di gestione della qualità non certificati.

Requisiti integrativi per fornitori della Divisione Rotaia

Su richiesta della Voith Turbo, il fornitore dovrà dimostrare l'applicazione di un sistema di gestione della qualità certificato che soddisfi i requisiti IRIS e dovrà presentare certificazioni particolari richieste per clienti e/o paesi specifici, come ad esempio DB Q-1, DB HPQ, GM/RT 2450 ecc.

Requisiti integrativi per fornitori della Divisione Strada

Un sistema di gestione della qualità efficace conforme ai requisiti della norma ISO/TS 16949 è un presupposto indispensabile per un rapporto di fornitura con la Voith Turbo. In alternativa, è possibile procedere anche in conformità alle norme internazionali VDA 6.1, EAQF, AVSQ ecc.

La scadenza del certificato del sistema di gestione della qualità senza riquilificazione programmata dovrà essere comunicata alla Voith Turbo almeno tre mesi prima della data di scadenza. I nuovi certificati rilasciati dovranno essere inviati, senza richiesta esplicita, agli uffici S.Q. (Supplier Quality) della Voith Turbo. La Voith Turbo dovrà essere avvisata immediatamente di un eventuale ritiro di un certificato.

Requisiti generali dei fornitori

Responsabilità di qualità

La responsabilità per la pianificazione e l'esecuzione di attività sui luoghi di produzione, di montaggio e di prova spetterà esclusivamente al fornitore. Il fornitore sarà totalmente responsabile nei confronti della Voith Turbo della qualità dei prodotti realizzati e forniti, compresi i servizi e le forniture da parte di subappaltatori e subfornitori, e della conformità dei prodotti e servizi ai disegni, alle condizioni tecniche di fornitura, alle norme

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 6 da 25

e alle disposizioni di legge e delle autorità competenti. Inoltre, il fornitore dovrà procurarsi una copia delle norme Voith e dei clienti citate nelle specifiche del prodotto ed accertarsi dell'attualità delle norme a sua disposizione. Nel caso di ordini in corso, il fornitore dovrà contattare l'Ufficio Acquisti della rispettiva divisione aziendale della Voith Turbo almeno una volta l'anno per richiedere conferma dello stato aggiornato delle norme. Nel caso di commesse nuove o sospensione prolungata degli ordini, tale conferma dovrà essere richiesta prima dell'accettazione dell'ordine.

Accordi

Gli incaricati della qualità della Voith Turbo sono autorizzati a concordare con il fornitore le misure necessarie a raggiungere la capacità qualitativa dello stesso e a controllare progressivamente il rispetto degli accordi.

Diritto di accesso

I collaboratori e i clienti della Voith Turbo avranno di diritto di accedere alle aree di produzione e di prova del fornitore su appuntamento.

Documentazione

Il fornitore è tenuto a rilevare, valutare e mettere a disposizione con la rispettiva fornitura o su richiesta specifica degli incaricati della qualità della Voith Turbo i dati considerati necessari al fine di realizzare una documentazione della qualità. Questi dati dovranno essere sempre accessibili per tutto il periodo di conservazione concordato.

Se stabilito, i documenti relativi alla qualità dovranno essere correlabili ai particolari (rintracciabilità delle parti).

Costi delle non conformità

Qualora sia necessario effettuare prove straordinarie non programmate oppure rilavorazioni in seguito all'individuazione di difetti, all'incompletezza dei dati sui documenti di spedizione, a errori di fornitura e/o a documenti di qualità mancanti/incompleti, i costi risultanti da tali operazioni verranno addebitati al fornitore. A questo si aggiungeranno i cosiddetti costi di valore aggiunto perduti a causa di difetti nascosti, verificatisi nel processo del valore aggiunto della Voith Turbo.

Garanzia

Il fornitore s'impegna a concedere alla Voith Turbo i diritti di garanzia anche qualora la Voith Turbo rilevi difetti, che avrebbero potuto essere individuati con un controllo tecnico della merce in ingresso, solo durante o dopo la lavorazione del prodotto. Dopo l'individuazione dei difetti, il fornitore riceverà immediatamente una notifica del fatto e una richiesta di contenimento dei danni. Inoltre, il fornitore s'impegna espressamente a chiarire il regolamento summenzionato con il proprio assicuratore di responsabilità civile, per garantire che egli sia pienamente in grado di stipulare la polizza d'assicurazione necessaria contro la responsabilità da prodotti, compresa l'assicurazione prevista per le spese di richiamo.

Danni conseguenti a difetti

La Voith Turbo si riserva il diritto di rivalsa nei confronti del fornitore se le misure di gestione della qualità previste dalla presente norma o le misure di qualità e di prova concordate per particolari specifici non vengono adottate e, pertanto, vengono forniti e lavorati prodotti difettosi che comportano costi di produzione aggiuntivi, costi per le perdite di produzione o ulteriori costi logistici.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 7 da 25

Sviluppo del prodotto

I fornitori incaricati dello sviluppo e della progettazione di prodotti s'impegnano ad eseguire le operazioni elencate qui di seguito e a coordinare dette operazioni con i rispettivi reparti di sviluppo delle divisioni aziendali e/o delle sezioni gruppi prodotti della Voith Turbo. S'impegnano inoltre a richiedere per iscritto i capitoli necessari e farne confermare lo stato di aggiornamento.

- progettazione assistita da computer (progettazione CAD) in conformità ai requisiti richiesti dalla Voith Turbo e tenendo in considerazione le specifiche CAD del cliente;
- messa a disposizione dei dati CAD nel formato di dati richiesto dalla Voith Turbo. Se i dati devono essere convertiti, ad es. perché il fornitore lavora con formati diversi, egli sarà responsabile del controllo dei dati convertiti, della correzione di eventuali errori di conversione e della messa a disposizione dei dati nel formato desiderato;
- realizzazione assistita da computer dei disegni necessari (disegni CAD) secondo gli standard Voith Turbo e in conformità alle specifiche di disegno del cliente;
- esecuzione di analisi e simulazioni assistite da computer;
- esecuzione di analisi dei rischi;
- esecuzione del progetto di sviluppo secondo i metodi di gestione della qualità descritti nella norma VN 3206, laddove adeguato e necessario.

Se la verifica e la validazione della progettazione richiedono prove da eseguire nella fase di sviluppo del prodotto, queste dovranno essere documentate in appositi verbali di prova.

Controllo del prodotto

Prima di eseguire controlli approfonditi del prodotto (misurazioni e prove), il fornitore dovrà concordare con l'incaricato della qualità degli stabilimenti Voith Turbo i metodi di prova, l'ambito delle prove e, all'occorrenza, i mezzi di prova da utilizzare, nonché la natura e l'entità della documentazione dimostrativa (ved. anche il capitolo 7).

Pianificazione delle misure d'emergenza

La pianificazione delle misure d'emergenza descrive i rischi potenziali e le precauzioni adottate per tutti i settori operativi e di produzione presso i fornitori. Il fornitore dovrà mettere in atto sotto la propria responsabilità un piano d'emergenza per escludere i rischi dell'interruzione o della mancanza della capacità di consegna.

Assicurazione di responsabilità civile

Il fornitore è tenuto a stipulare un'assicurazione della responsabilità civile da prodotti per la copertura del rischio di responsabilità. Tale assicurazione dovrà comprendere un'assicurazione per le spese di richiamo per un massimo di 2 casi di danno ogni anno.

La copertura minima per ogni danno dovrà ammontare a 7,5 milioni di euro. Ciò non limita la responsabilità del fornitore.

I contratti di assicurazione stipulati non costituiranno una limitazione della responsabilità in quanto serviranno solamente a ridurre il rischio di responsabilità a carico dei nostri partner.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 8 da 25

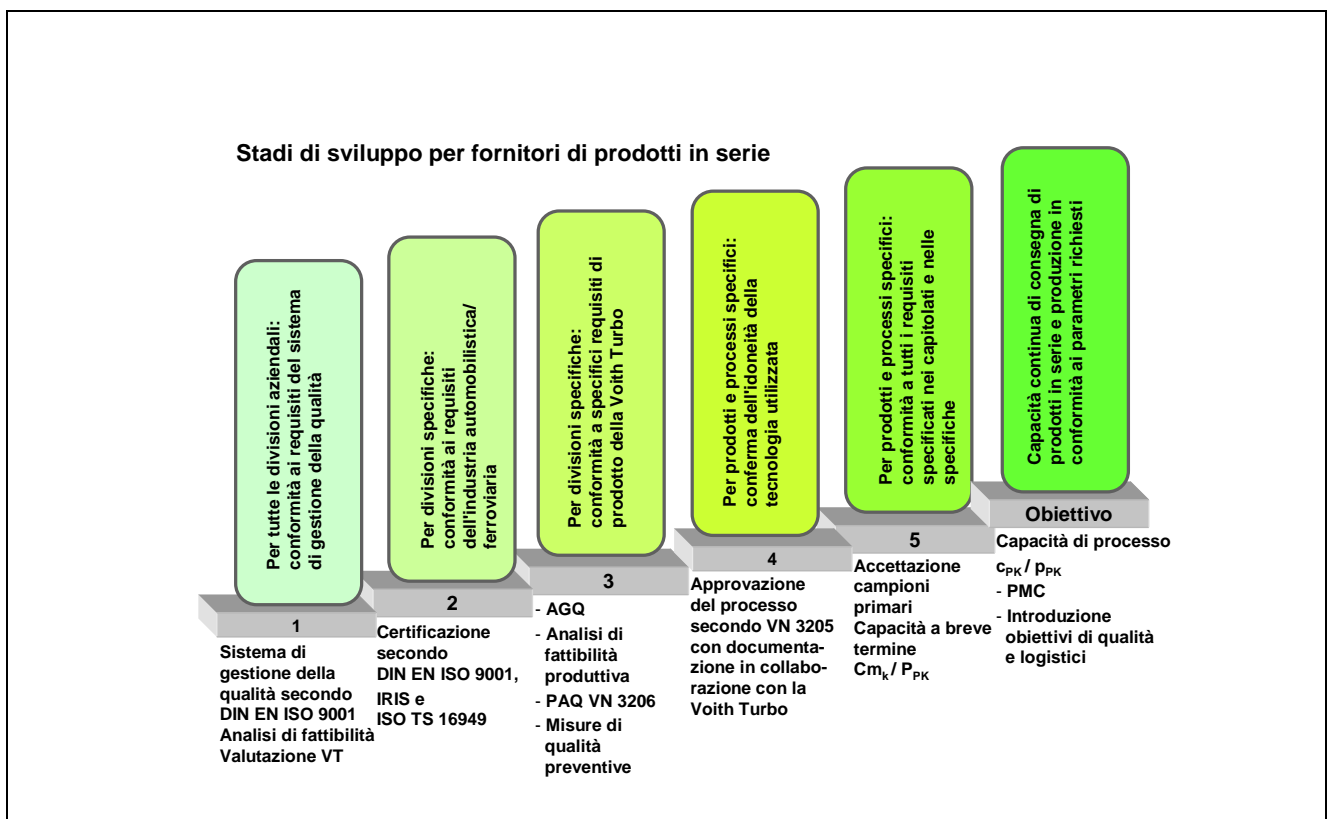
Forniture di terzi (subfornitori)

I nostri fornitori sono tenuti a inoltrare la presente norma di qualità ai propri subfornitori in caso di subappalto e ad accertarsi che venga da questi rispettata sin nei minimi dettagli. Si applicano a titolo integrativo le norme VN 3205 e VN 3206.

Selezione e approvazione dei fornitori

Prima che un fornitore possa essere incaricato dalla Voith Turbo, ovvero prima della stipula del contratto di fornitura, la Voith Turbo si riserva il diritto di valutare il fornitore allo scopo di determinare:

- se il fornitore ha implementato un sistema di gestione della qualità conforme ai requisiti delle divisioni aziendali della Voith Turbo;
- se il fornitore dispone di un potenziale di sviluppo adeguato;
- se il fornitore è in grado di soddisfare i requisiti logistici e IT della Voith Turbo;
- se il fornitore è in grado di soddisfare i requisiti di qualità della Voith Turbo ai sensi della presente norma di qualità QRL01 e di raggiungere gli stadi di sviluppo indicati di seguito:



La valutazione del fornitore per l'approvazione dello stesso potrà svolgersi nelle fasi seguenti:

- esecuzione di una "Valutazione Fornitori Potenziali" e/o di una verifica ispettiva del sistema di gestione della qualità in caso di fornitori non certificati;

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007

Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 9 da 25

- riconoscimento di una verifica ispettiva del sistema di gestione della qualità già eseguita da parte di un ente di certificazione accreditato secondo i requisiti della Voith Turbo;
- riconoscimento di una valutazione del sistema di gestione della qualità specifica del settore da parte di un cliente della Voith Turbo in base ai requisiti specifici della divisione aziendale.

A titolo integrativo dovrà essere stipulato l'accordo di garanzia della qualità (AGQ).

Procedura di approvazione del processo (verifica ispettiva del processo)

Prima dell'inizio delle forniture in serie, potrà essere eseguita una verifica ispettiva per l'approvazione del processo.

La verifica ispettiva del processo serve per valutare l'efficacia delle misure di gestione della qualità di un determinato processo. In questo contesto viene anche controllato il rispetto dei documenti rilevanti, ad es. procedure operative standard, specifiche e requisiti dei clienti, da parte del fornitore.

In determinate circostanze potranno essere necessarie verifiche ispettive fuori programma. I motivi che porteranno all'esecuzione di verifiche ispettive del processo possono essere i seguenti:

- **reclami ricevuti, calo di qualità dei prodotti**
- **modifiche di prodotto/processo, compresi trasferimenti della produzione**
- **irregolarità di fornitura, forniture errate**
- **qualificazione del processo nell'ambito dell'accettazione dei campioni primari**
- **approvazione del fornitore**

La Voith Turbo concederà l'approvazione di un processo se il fornitore, sulla base del piano di controllo e di documenti integrativi, come ad esempio

- **specifiche dei parametri delle macchine/del processo**
- **prove della capacità di processo, carte di controllo per difetti**
- **prove di capacità dei sistemi di misurazione**
- **piani di manutenzione**
- **calcoli dei tempi di ciclo/curve di avvio relativi al fabbisogno di particolari, ecc.,**

è in grado di garantire una capacità continua di consegna di prodotti in serie nel rispetto della capacità di processo e tenendo in considerazione le presenti richieste di consegna della Voith Turbo.

3 Gestione progetti

Il fornitore dovrà disporre di un sistema di gestione progetti adeguato.

Per ogni progetto dovrà essere nominato un responsabile che coordinerà tutte le attività di pianificazione. Alla Voith Turbo dovranno essere comunicati i nominativi dei membri specializzati del team di progetto i quali fungeranno da referenti per l'intero periodo di realizzazione del progetto.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 10 da 25

Il piano di progetto complessivo dovrà permettere di individuare preventivamente i rischi e i punti critici del progetto per poter adottare eventuali misure correttive.

L'ambito della pianificazione del progetto (gestione progetti) dipende dalla complessità del prodotto e dovrà essere concordato con la Voith Turbo.

Piano di progetto

Per raggiungere gli obiettivi dei progetti specifici della Voith Turbo dal punto di vista tecnico, finanziario, qualitativo e della tempistica, occorre realizzare un piano di progetto complessivo con validità interdisciplinare che permetta di riconoscere chiaramente tutti gli obiettivi pianificati.

Per progetti specifici, al fornitore verrà richiesto un accordo sul pacchetto di lavoro nell'ambito del piano di progetto della Voith o un piano di progetto proprio del fornitore in linea con il piano di progetto della Voith secondo le linee guida della Voith Turbo per la gestione di progetti.

Rapporto di stato

Per progetti specifici, al fornitore verrà richiesto un rapporto di stato relativo agli accordi sui pacchetti di lavoro del fornitore stesso nell'ambito del piano di progetto della Voith o un proprio rapporto di stato sul progetto secondo le linee guida della Voith Turbo per la gestione di progetti.

Nel caso di progetti specifici, oltre a soddisfare i requisiti relativi alla gestione dei progetti di cui sopra il fornitore dovrà presentare un rapporto di stato della produzione.

Pianificazione del progetto – pianificazione avanzata della qualità (PAQ)

Nell'ambito della pianificazione del progetto si dovranno tenere in considerazione i punti seguenti della pianificazione avanzata della qualità:

- **determinazione dei requisiti di qualità della Voith Turbo**
- **processo di valutazione della fattibilità produttiva**
- **attività di pianificazione della qualità del prodotto e del processo produttivo**
- **approvvigionamento e collaudo di sistemi di misura e attrezzature di prova**
- **benessere alla fornitura in serie**
- **rischi dei singoli pacchetti di lavoro**

Per progetti specifici, il fornitore dovrà valutare progressivamente lo stato di avanzamento e i rischi del progetto sulla base della checklist prevista dalla norma VN 3206 per la pianificazione avanzata della qualità (ved. capitolo 3) e presentare i risultati ottenuti su richiesta degli incaricati della qualità della Voith Turbo.

Pianificazione del progetto – sviluppo del prodotto

Il fornitore incaricato dello sviluppo di un prodotto sarà completamente responsabile dello svolgimento di tutte le attività di sviluppo coinvolte (ved. capitolo 2).

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 11 da 25

Durante la fase di sviluppo, il fornitore dovrà collaborare strettamente con gli uffici tecnici Sviluppo e Progettazione della Voith Turbo, in modo da garantire una coordinazione continua dello sviluppo del prodotto, in particolare relativamente alle interfacce con i particolari progettati dalla Voith Turbo.

Il fornitore dovrà realizzare un piano di progetto "Sviluppo prodotto/design" che indichi chiaramente i tempi necessari di un progetto di sviluppo. Tale piano di progetto dovrà essere coordinato con gli uffici tecnici Sviluppo e Progettazione della Voith Turbo.

Consultazioni per la pianificazione avanzata della qualità

Finalità delle consultazioni per la PAQ

Durante la fase di sviluppo del processo/prodotto, gli incaricati della qualità della Voith si consulteranno con il responsabile di progetto del fornitore circa la pianificazione avanzata della qualità (consultazioni per la PAQ).

Le consultazioni per la pianificazione avanzata della qualità servono per concordare con il fornitore le misure di garanzia della qualità sulla base di una valutazione dei rischi e garantiscono, tramite l'impiego di checklist (ved. checklist PAQ prevista dalla norma VN 3206), che tutte le attività di qualità pianificate vengano eseguite e documentate prima della produzione in serie.

In caso di non conformità occorrerà adottare misure correttive adeguate. L'eliminazione delle non conformità dovrà essere comunicata per iscritto alla Voith Turbo.

Caratteristiche speciali

Verranno definite in comune caratteristiche speciali del prodotto che dovranno essere verificate e documentate nell'ambito della prima campionatura ed eventualmente durante la produzione in serie (ved. capitoli 5 e 7).

La scelta delle caratteristiche speciali con obbligo di verifica e documentazione è determinata dalle indicazioni a disegno, dalle condizioni di produzione pianificate e dai requisiti produttivi e di prodotto della Voith Turbo.

Accordo di garanzia della qualità per particolari specifici

La documentazione dei risultati della pianificazione (come ad es. checklist, piani di prova, ecc.), unitamente al rapporto di prova dei campioni primari, costituisce l'accordo di garanzia della qualità per particolari specifici.

Analisi e valutazione della fattibilità produttiva

Nell'ambito della pianificazione avanzata della qualità ai sensi della norma VN 3206, il fornitore eseguirà delle analisi della fattibilità produttiva. In base al proprio know-how, il fornitore valuterà, insieme ai reparti di produzione e di montaggio, ai subfornitori ed eventualmente agli uffici tecnici Sviluppo e Progettazione della Voith Turbo, la fattibilità produttiva del prodotto e la realizzabilità delle specifiche.

Con la conferma della fattibilità produttiva il fornitore garantirà che il prodotto oggetto della fornitura potrà essere costruito, montato, confezionato e fornito con le apparecchiature di produzione e con le capacità produttive disponibili e che verranno pienamente rispettati le specifiche ed i requisiti qualitativi della Voith Turbo.

Questa procedura sarà generalmente necessaria per prodotti nuovi e dovrà essere riveduta e riconfermata in caso di modifiche del prodotto e/o del processo.

I risultati della valutazione della fattibilità produttiva dovranno essere documenti nell'apposito modulo previsto dalla norma VN 3206.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 12 da 25

4 Obbligo di documentazione

4.1 Caratteristiche speciali

Le caratteristiche speciali richiedono un'attenzione particolare, poiché eventuali non conformità possono influire sulla sicurezza del prodotto, sulla durata, sulla capacità di montaggio, sul funzionamento o sulla qualità delle operazioni di produzione successive e costituire una violazione di disposizioni di legge.

Le caratteristiche speciali, unitamente alle disposizioni di legge e alle norme di sicurezza, verranno stabilite dal cliente finale e/o dalla Voith Turbo oppure verranno determinate in base ai risultati di un'analisi dei rischi effettuata dal fornitore, ad es. dalla FMEA di prodotto e di processo.

Le caratteristiche speciali sono le seguenti:

- **caratteristiche critiche:**
caratteristiche di prodotto che influiscono sostanzialmente sulla sicurezza del prodotto, sulla salute e sulla sicurezza delle persone o sul rispetto delle disposizioni di legge.
- **caratteristiche significative:**
caratteristiche di prodotto che influiscono sostanzialmente sulla soddisfazione del cliente relativamente alla qualità, all'idoneità, alla funzionalità, al montaggio o all'aspetto estetico del prodotto.

Le caratteristiche speciali verranno appositamente contrassegnate nei disegni. Queste caratteristiche dovranno essere tenute in considerazione dai fornitori nella pianificazione del processo e nella FMEA e incluse nella pianificazione delle prove in base alla valutazione dei rischi e costituiranno parte integrante del piano di gestione della produzione.

Le modalità delle prove e la documentazione dovranno essere concordate nell'ambito della consultazione per la PAQ con gli incaricati della qualità della Voith Turbo.

4.2 Prodotti con caratteristiche critiche (particolari di sicurezza)

Particolari di sicurezza sono prodotti le cui caratteristiche influiscono notevolmente sulla sicurezza del prodotto o sul rispetto delle disposizioni di legge. Tali prodotti comportano particolari rischi di responsabilità da prodotto. Se la responsabilità per la progettazione ricade sulla Voith Turbo, questi prodotti e le loro caratteristiche saranno contrassegnati nei documenti tecnici. Se, invece, la responsabilità della progettazione è del fornitore, le caratteristiche critiche verranno determinate dal fornitore nell'ambito della progettazione, tenendo in considerazione i requisiti della Voith Turbo.

Il fornitore è tenuto ad implementare un sistema di documentazione per la gestione di prodotti e caratteristiche di sicurezza che richiedono una documentazione particolare.

Il fornitore dovrà garantire che i prodotti con caratteristiche critiche (particolari di sicurezza) vengano contrassegnati in modo univoco in tutti gli stadi del flusso materiale per evitare di scambiare i prodotti.

Tutti i documenti di qualità di tali particolari dovranno recare la dicitura "con obbligo di documentazione".

Il fornitore dovrà eseguire tutte le verifiche necessarie, se pertinenti al prodotto specifico, ad adempiere l'obbligo di documentazione sui prodotti con caratteristiche critiche (particolari di sicurezza) considerate tali nelle consultazioni per la PAQ. Il fornitore dovrà garantire la documentazione e la conservazione dei risultati delle prove e dei parametri di processo rilevanti del processo di produzione proprio e dei propri subfornitori.

La documentazione dovrà essere tale da dimostrare, in caso di danni, la cura e l'accuratezza utilizzate in fase di produzione (prove a discarico).

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 13 da 25

Questa forma di documentazione viene denominata archiviazione particolare. I documenti e le registrazioni interessate vengono chiamati documenti con archiviazione particolare (Dcap). Ved. anche il capitolo 17.

Il sistema di rintracciabilità adottato dovrà garantire una correlazione univoca dei dati di fornitura fino ai lotti di produzione e di prova. Si dovrà garantire un sistema di rintracciabilità funzionante che consenta di risalire fino al subfornitore.

Il periodo di conservazione dei documenti con archiviazione particolare è di 15 anni, se non diversamente specificato. Le modalità di conservazione e le misure da adottare per garantire l'accesso continuo ai documenti dovranno essere stabilite nel sistema di gestione della qualità del fornitore.

Raccordi a vite:

Nel settore dei veicoli su rotaia, ai raccordi a vite vengono posti requisiti particolari a causa dell'elevata criticità per la sicurezza di tali elementi.

I pericoli potenziali in caso di guasto dei raccordi a vite vengono suddivisi in tre classi di rischio. Le classi di rischio che si applicano al dimensionamento, al montaggio e alla documentazione dei raccordi a vite nonché agli utensili di montaggio da utilizzare possono essere determinate in base all'analisi dei rischi coinvolti.

Protezione antincendio:

Per i veicoli su rotaia si applicano requisiti di protezione antincendio specifici che variano da stato a stato e secondo il tipo di veicolo. Le prove ed i certificati necessari per dimostrare la conformità a tali requisiti saranno specificati nel rispettivo capitolato d'oneri.

5 Benestare alla produzione in serie

Prima dell'inizio delle forniture in serie, il fornitore dovrà ottenere, per ogni numero di materiale, il benestare alla produzione in serie secondo la norma VN 3205 – approvazione del processo produttivo e del prodotto (accettazione campioni primari).

A tale scopo, il fornitore dovrà effettuare una prova dei campioni primari (processo di approvazione particolari di produzione) e confermare il rispetto di tutti i requisiti specificati nei disegni, nei capitolati, nelle norme, nelle specifiche, nelle procedure di prova e nelle disposizioni di legge. L'approvazione dei campioni primari verrà effettuata preferibilmente presso il fornitore.

La prova dei campioni primari dovrà essere eseguita con particolari realizzati in condizioni di prova e logistiche ben definite, le quali dovranno essere identiche anche per la successiva produzione in serie (cfr. DIN 55 350, VDA volume 2).

Nei casi seguenti (estratto dalla norma VN 3205) la Voith Turbo richiederà la presentazione di campioni primari prima che venga iniziata la produzione in serie:

- prodotti o particolari nuovi o prodotti ordinati per la prima volta
- dopo la modifica di prodotti come dimostrato da un indice di disegno modificato – tutte le caratteristiche interessate dalla modifica dovranno essere verificate e documentate nel rapporto di prova campioni primari
- dopo la modifica dell'indice di disegno – tutte le caratteristiche interessate dalla modifica dovranno essere verificate e documentate nel rapporto di prova campioni primari
- dopo un cambio di un subfornitore del fornitore

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 14 da 25

- dopo un blocco delle consegne
- dopo una sospensione delle forniture per un periodo eccedente un anno
- dopo un fermo dei mezzi di produzione per un periodo di 12 mesi o oltre (eccezione fatta eventualmente per i prodotti destinati al mercato dei pezzi di ricambio)
- dopo la modifica dei processi di produzione
- utilizzo di attrezzature di formatura nuove o modificate (quali attrezzature per colata, stampaggio, rullatura, estrusione su pressa; campioni primari necessari per ogni cavità in caso di stampi/matrici multipli)
- trasferimento dello stabilimento di produzione o utilizzo di macchine e/o mezzi di produzione nuovi o trasferiti
- utilizzo di materiali e costruzioni alternativi

Nei casi seguenti, la Voith Turbo dovrà essere messa a conoscenza delle modifiche alle condizioni di serie. L'incaricato della qualità della Voith Turbo deciderà quindi sulla necessità di presentare un rapporto di prova campioni primari:

- serie piccole e particolari destinati all'assistenza clienti
- particolari normalizzati o a catalogo
- benessere alla produzione in serie rilasciato da un'altra divisione della Voith Turbo

Il fornitore aggiornerà i propri documenti relativi ai campioni primari in modo che corrispondano sempre al processo in corso e all'attuale stato dei particolari.

6 Gestione del processo

Il fornitore dovrà adottare una procedura che garantisca che il processo di sviluppo del prodotto si svolga in maniera controllata e in base a quanto pianificato.

La gestione del processo comprende la pianificazione dei processi di produzione, di montaggio, di prova e di manutenzione e, di conseguenza, l'intera organizzazione della produzione.

A tale proposito si dovranno utilizzare idonei piani di progetto che tengano in considerazione le fasi di pianificazione necessarie per la realizzazione di un processo affidabile e sicuro della produzione in serie (ved. capitolo 3).

Il fornitore dovrà stabilire e concordare con la Voith Turbo le caratteristiche di prodotto e di processo importanti per la qualità dei prodotti.

La pianificazione dello sviluppo del processo e del prodotto dovrà essere eseguita, concordata e documentata sulla base dei requisiti delle divisioni aziendali della Voith Turbo.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 15 da 25

Pianificazione del flusso di lavoro

Il flusso di lavoro pianificato dovrà essere rappresentato graficamente in un diagramma di flusso del processo. Avvalendosi di questa rappresentazione schematica del processo, ossia del flusso di lavoro, verranno descritte nel dettaglio, per ogni singola fase del workflow, le misure necessarie per garantire la qualità richiesta.

Si applicherà la norma VN 3206 "Pianificazione avanzata della qualità (PAQ) dei fornitori merci".

FMEA di prodotto e di processo

Un team interdisciplinare del fornitore dovrà realizzare un'analisi dei modi e degli effetti dei guasti (FMEA) per individuare ed evitare in anticipo i possibili rischi in caso di prodotti e processi nuovi o modificati.

Verranno valutate le misure di miglioramento necessarie. L'esecuzione delle misure verrà coordinata e monitorata.

Tutte le caratteristiche speciali indicate nei disegni della Voith Turbo dovranno essere sottoposte ad una valutazione dei rischi. In tal senso potrebbe essere utile esaminare un gruppo di caratteristiche speciali per verificarne le conseguenze in caso di guasto.

Nell'ambito delle consultazioni per la pianificazione avanzata della qualità all'incaricato della qualità della Voith Turbo dovrà essere presentata la FMEA di processo.

I fornitori incaricati dello sviluppo di prodotti dovranno eseguire una FMEA di prodotto.

Per ulteriori dettagli sull'esecuzione della FMEA, si prega consultare la normativa VDA, volume 4.

La Voith Turbo preferisce il sistema IQ-FMEA di APIS per l'esecuzione e la documentazione della FMEA.

Piano di controllo, piano di gestione della produzione

Una fase importante nel processo della pianificazione della qualità è la realizzazione di un piano di controllo. Il piano di controllo rappresenta una descrizione scritta riepilogativa di tutte le misure di garanzia della qualità.

Descrive le misure da eseguire in ogni fase del flusso di lavoro (come all'arrivo merci, durante il processo e all'uscita merci) e tutti i controlli da eseguire regolarmente per il monitoraggio di prodotti e processi.

Tutte le misure di prova indicate nella FMEA dovranno essere contenute nel piano di controllo.

Nell'ambito della pianificazione avanzata della qualità, il piano di controllo dovrà essere presentato alla Voith Turbo. Nel piano di controllo si dovrà distinguere, se possibile, tra fase di prototipazione, fase preserie e produzione in serie.

Il piano di controllo dovrà rispecchiare continuamente il processo produttivo in corso e dovrà essere aggiornato in caso di modifiche del prodotto e/o del processo.

Per i prodotti per i veicoli su rotaia si applica, a titolo integrativo, la checklist di garanzia della qualità specifica del progetto/del particolare e il piano di ispezione e di prova (piano I+P) specifico del progetto/del particolare.

Documentazione della capacità di processo

Il fornitore dovrà dimostrare la capacità di processo per tutte le caratteristiche di prodotto e di processo concordate e indicate nel piano di controllo. A tale proposito, si dovranno impiegare i metodi del controllo statistico di processo (SPC) tenendo in considerazione i processi produttivi e le quantità richieste.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSt

Pagina 16 da 25

La prova della capacità a breve termine cmk/ppk dovrà essere presentata già nell'ambito della prima campionatura.

La prova della capacità a lungo termine cpk dovrà essere presentata continuamente e dovrà essere valutata ad intervalli regolari.

7 Controlli e prove

Il fornitore dovrà garantire che tutti i controlli e tutte le prove pianificati lungo l'intera catena di processo vengano concordati con l'incaricato della qualità della Voith Turbo ed eseguiti secondo le modalità stabilite nel piano di controllo.

I risultati dei controlli e delle prove dovranno essere documentati.

Il fornitore dovrà documentare la conformità dei prodotti. L'approvazione del prodotto e la fornitura di servizi potranno avvenire solo in seguito ad un controllo con esito positivo.

Capacità di processo, controllo al 100%

Su richiesta degli incaricati della qualità della Voith Turbo dovranno essere eseguite, ad intervalli regolari, valutazioni dei risultati di caratteristiche di prova SPC relative alla capacità di processo. Se la capacità di processo necessaria per realizzare queste caratteristiche non è sufficiente, occorre effettuare un controllo al 100% fino a raggiungere l'ottimizzazione del processo produttivo e i valori cpk richiesti.

Controllo finale

Prima della fornitura dei prodotti si dovrà effettuare un controllo finale per verificare che tutte le fasi operative pianificate siano state eseguite e che durante i controlli di qualità non siano stati rilevati scostamenti rispetto alla specifica.

La presentazione di certificati di prova o riferimenti a prove e ispezioni eseguite da istituti di prova esterni non solleva il fornitore dalla propria responsabilità diretta in materia di qualità nei confronti della Voith Turbo.

La natura e l'entità delle certificazioni di prova ai sensi della norma DIN EN 10204 saranno stabilite nelle documentazioni degli ordini per progetti e particolari specifici.

Prodotti con obbligo di collaudo

Determinati prodotti definiti nell'ordine richiederanno controlli speciali (come ad es. controlli di qualità DB) e certificati di collaudo particolari rilasciati, ad esempio, da enti di collaudo nazionali o internazionali oppure conformi alle disposizioni di società di classificazione marittime.

Controlli periodici

I controlli periodici dovranno essere effettuati per garantire il rispetto di tutti i requisiti di qualità che vanno oltre il controllo di processo in corso. I controlli periodici comprendono tra l'altro:

- **prove di resistenza agli agenti atmosferici (ad es. prova di resistenza alle variazioni di temperatura, prova in nebbia salina, ecc.)**
- **prove di durata**
- **prove di resistenza**

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 17 da 25

- **verifiche ispettive del prodotto**
- **validità dei certificati di protezione antincendio**

Le modalità dei controlli periodici, generalmente più complessi dei controlli che accompagnano la produzione in serie, dovranno essere stabilite chiaramente nel piano di controllo.

Controlli dimensionali e prove funzionali

Il fornitore dovrà eseguire controlli dimensionali e prove funzionali almeno una volta all'anno sotto forma di controllo intermedio per i prodotti destinati alla Divisione Strada della Voith Turbo.

Controlli intermedi

I risultati del controllo intermedio dovranno essere documentati come descritto nel capitolo 5. Il rapporto di prova dovrà essere presentato alla Voith Turbo su esplicita richiesta.

8 Non conformità

Se nel corso del monitoraggio del processo vengono individuate delle non conformità rispetto alle specifiche, il fornitore dovrà garantire, mediante il proprio sistema di gestione della qualità, che i prodotti interessati vengano effettivamente separati dai prodotti conformi e che venga implementata la procedura di risoluzione dei problemi.

Se il fornitore è intenzionato a fornire alla Voith Turbo prodotti nei quali sono state riscontrate delle non conformità che non rientrano nei limiti ammessi delle caratteristiche, dovrà richiedere un'autorizzazione in deroga presso la Voith Turbo per la fornitura dei prodotti non conformi.

Gli eventi che possono comportare il malfunzionamento di particolari di sicurezza e mettere in pericolo la vita di persone direttamente o indirettamente coinvolte (ad es. passeggeri, ecc.), dovranno essere comunicati immediatamente al reparto competente della Voith Turbo attenendosi alle disposizioni di legge corrispondenti.

9 Contestazioni

Notifica dei difetti

Se vengono rilevate delle non conformità a causa di problemi di montaggio, controlli di laboratorio, reclami dei clienti o analisi di altro tipo, il fornitore verrà informato per iscritto mediante una notifica dei difetti.

Il fornitore s'impegna comunque ad adottare, subito dopo la denuncia telefonica dei difetti da parte della Voith Turbo, le misure necessarie per individuare la causa del difetto ed eliminare rapidamente il problema.

Le contestazioni possono riferirsi ai campioni primari, a particolari prodotti in serie e ad altri campioni.

Eliminazione dei difetti

Se una fornitura viene interrotta, il fornitore si assumerà la responsabilità di limitare le scorte di semilavorati. Dovrà adottare immediatamente le azioni di contenimento adeguate, come ad es. una fornitura di sostituzione o la correzione dei problemi.

Qualora tali operazioni non siano possibili per motivi di tempo, i reparti operativi di garanzia della qualità degli stabilimenti Voith Turbo e il fornitore dovranno accordarsi sull'adozione di misure straordinarie a breve termine atte a ripristinare la produzione.

In caso di accettazione delle merci con riserva, verrà emessa ugualmente una notifica dei difetti con documentazione delle non conformità individuate.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 18 da 25

Azioni di contenimento

Rapporto 8D

Con ogni rapporto di prova, il fornitore dovrà consegnare un rapporto 8D entro la data di presentazione indicata. A tale proposito, si dovrà utilizzare l'apposito modulo 8D messo a disposizione dalla Voith Turbo.

Azioni di contenimento

Il rapporto 8D dovrà trattare almeno le fasi 1 a 3 del metodo 8D e contenere una descrizione del problema, della causa del problema e delle azioni di contenimento e correttive.

Qualora si presentino problemi di qualità gravi o possibili arresti della produzione, la Voith Turbo richiederà la restituzione del rapporto 8D entro 24 ore.

Data di presentazione rapporto 8D finale

Se le cause radice effettive non sono state individuate e le azioni correttive permanenti da adottare non sono ancora definite (fasi 4 a 7 del metodo 8D), insieme alle azioni di contenimento dovrà essere indicato anche il termine ultimo di compilazione del rapporto 8D completo (ved. capitolo 12).

Controllo al 100%

Fino alla verifica delle azioni correttive permanenti adottate, dovranno essere eseguiti controlli al 100% su tutti i prodotti per determinare l'assenza dei difetti verificatisi. L'identificazione dovrà essere effettuata in base alle indicazioni contenute nel rapporto di prova.

10 Procedura di risoluzione dei problemi

Per determinare in modo efficace le cause dei problemi, si dovranno applicare procedure di risoluzione adeguate ai problemi specifici, come ad es.:

- **diagrammi causa-effetti (diagrammi di Ishikawa)**
- **analisi di Pareto (analisi ABC)**
- **istogrammi**
- **procedure di risoluzione dei problemi orientate al team (metodo 8D)**

La creazione di team interdisciplinari nel processo di risoluzione dei problemi consente di concentrarsi su un problema particolare con una procedura mirata e individuare le correlazioni tra le cause.

L'efficacia delle azioni adottate dovrà essere verificata.

Verifica

Dopo la documentazione e la verifica delle azioni adottate, la procedura potrà considerarsi terminata.

Le visite presso i fornitori o le verifiche ispettive del processo comprendono anche la visione della documentazione.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 19 da 25

11 Movimentazione, stoccaggio, imballaggio e spedizione

Il fornitore dovrà garantire una movimentazione corretta e una facile identificazione dei prodotti e dei lotti di produzione mediante:

- **creazione delle condizioni tecniche adeguate**
- **pianificazione dell'imballaggio**
- **utilizzo di imballaggi idonei per evitare il deterioramento della qualità**
- **tenuta sotto controllo di prodotti non conformi**
- **addestramento dei dipendenti**
- **strumenti di visualizzazione**
- **documenti di accompagnamento merci, schede di produzione, cartellini**

Le unità di fornitura verranno contrassegnate con etichette secondo la raccomandazione VDA 4902 nella versione aggiornata. Il fornitore dovrà attenersi alle norme di imballaggio specifiche della rispettiva divisione aziendale della Voith Turbo, come ad esempio al manuale di imballaggio previsto per i fornitori di prodotti destinati allo stabilimento di Heidenheim della Voith Turbo.

Stoccaggio

Il fornitore dovrà rispettare i seguenti requisiti per lo stoccaggio e la pianificazione delle aree di stoccaggio:

- **stoccaggio corretto della merce in ingresso**
- **prevenzione di possibili influssi ambientali**
- **gestione delle scorte secondo il principio fifo**
- **condizioni di stoccaggio particolari per prodotti e materiali specifici**
- **aree di stoccaggio e stazionamento protette, contrassegnate, strutturate e pulite**
- **identificazione dei materiali e dei prodotti**
- **definizione delle responsabilità per la gestione ed il ritiro delle scorte**
- **limitazione dei tempi di stoccaggio**

Imballaggio

Il fornitore sarà responsabile della protezione dei propri prodotti mediante l'impiego di imballaggi idonei. La pianificazione dell'imballaggio dovrà essere eseguita secondo la procedura seguente.

Il fornitore dovrà elaborare una proposta di imballaggio tenendo in considerazione i requisiti specifici di prodotto e processo e il rispettivo manuale di imballaggio o le istruzioni di imballaggio degli stabilimenti Voith Turbo.

Sulla base di un imballaggio campione concordato durante le consultazioni per la PAQ e presentato dal fornitore, verrà effettuata una valutazione comune della soluzione proposta e una verifica dell'utilizzabilità. L'approvazione dell'imballaggio avverrà tramite rilascio della scheda tecnica dell'imballaggio concordata. Il manuale e la scheda tecnica dell'imballaggio saranno disponibili in formato elettronico per la visione e la compilazione da parte dei fornitori.

12 Valutazione continua della capacità di consegna nella produzione in serie

Ciascuna fornitura verrà registrata utilizzando il

"Principio di zero difetti come regola standard"

nel nostro sistema centrale di gestione dei materiali e verrà messa a disposizione della produzione dopo il prelievo di campioni secondo un piano di campionamento semplice e/o ad eliminazione di lotto (skip-lot sampling) nel controllo merci in ingresso o eventualmente senza altri controlli tecnici in ingresso.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 20 da 25

Eventuali scostamenti da questo "Principio di zero difetti" verranno registrati nel nostro sistema di elaborazione dati centrale come notifica di difetti e influiranno negativamente sulla statistica di fornitura del fornitore.

La valutazione della capacità e delle prestazioni del fornitore nell'approvvigionamento corretto e puntuale degli stabilimenti Voith Turbo dovrà essere effettuata in base ai punti seguenti:

- **valutazione della qualità delle forniture e del livello di difettosità della quantità consegnata**
- **valutazione della qualità logistica e del rispetto dei termini di consegna e della quantità ordinata**
- **analisi della soddisfazione dei clienti (soft facts)**
- **valutazione degli stati di certificazione dei fornitori**

In base al risultato della valutazione del fornitore, gli incaricati della qualità della Voith Turbo avvieranno un processo di escalation ai sensi della norma VN 3207.

Gli uffici Supplier Quality delle singole divisioni aziendali della Voith Turbo sono a disposizione per eventuali chiarimenti in merito alla valutazione del fornitore.

13 Miglioramento continuo

Il fornitore è tenuto ad implementare un sistema di gestione sistematica all'interno della propria azienda, con l'obiettivo di raggiungere un'elevata soddisfazione dei clienti e migliorarla continuamente.

All'interno dell'intera azienda del fornitore dovrà essere adottata una filosofia complessiva del miglioramento continuo degli standard, ovvero qualità, servizi, prodotti e processi fino alle transazioni commerciali e ai servizi di supporto.

A tale proposito, in base agli accordi presi durante le consultazioni per la PAQ, si dovranno realizzare valutazioni statistiche regolari di caratteristiche chiave selezionate, sulla base delle quali sia possibile tenere traccia degli effetti delle misure di miglioramento.

Le valutazioni dovranno fare trasparire l'efficacia dell'intero processo di miglioramento, ad es. attraverso un sistema di indicatori. Le valutazioni dovranno essere eseguite ad intervalli mensili o più frequenti.

14 Moduli e documenti

Tutti i documenti citati nella presente norma sono disponibili in formato elettronico per la visione e/o la compilazione da parte dei nostri fornitori.

Il fornitore dovrà utilizzare esclusivamente i moduli on-line aggiornati (responsabilità del fornitore). I dati di accesso verranno comunicati su richiesta del fornitore.

Per la richiesta di un'autorizzazione in deroga sarà strettamente necessario utilizzare l'apposito modulo della Voith Turbo.

I moduli per il piano di progetto, il piano di controllo e la FMEA sono esemplificativi e potranno risultare utili nella preparazione dei documenti. Comunque questi moduli non sono obbligatori.

Le informazioni sono disponibili anche all'indirizzo http://www.voithturbo.de/vt_en_vt_purlog.htm.

15 Sicurezza sul lavoro e tutela dell'ambiente

Il fornitore è tenuto a rispettare tutte le disposizioni di legge in materia di sicurezza e salute sul lavoro e tutela dell'ambiente e a ridurre l'impatto sulle persone e sull'ambiente mediante la creazione delle strutture aziendali necessarie per garantire la sicurezza e la salute sul lavoro e la tutela dell'ambiente.

A tale scopo, si prevede che il fornitore introduca e perfezioni un sistema di gestione certificato ai sensi delle norme ISO 14001 e OHSAS 18001 o regolamenti equivalenti.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 21 da 25

Se il fornitore viene autorizzato a svolgere lavori nelle aree aziendali della Voith Turbo, dovrà attenersi alle norme vigenti per la tutela dell'ambiente e la sicurezza e salute sul lavoro. Inoltre, dovrà rispettare tutte le istruzioni della Voith Turbo relative al comportamento nelle aree aziendali.

Su richiesta della Voith Turbo, il fornitore dovrà presentare documenti dimostrativi di soluzioni adatte per il riciclaggio e lo smaltimento dei propri prodotti.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 22 da 25

16 Requisiti di qualità di gruppi merceologici specifici

16.1 Prodotti sviluppati dal fornitore (prodotti black-box)

I fornitori incaricati dello sviluppo di prodotti o software (i cosiddetti prodotti black-box) dovranno garantire sotto la propria responsabilità la qualità concordata del prodotto o del software sviluppato ed essere in grado di presentare, su esplicita richiesta, una documentazione completa relativa al prodotto o al software.

16.2 Prodotti a catalogo

I fornitori di prodotti a catalogo dovranno informare tempestivamente il reparto Gestione Approvvigionamenti della Voith Turbo riguardo a modifiche e perfezionamenti non riconoscibili dalla Voith Turbo con il solo numero d'ordine, per consentire una stretta coordinazione con l'ufficio tecnico Sviluppo competente della Voith Turbo.

16.3 Prodotti con obbligo di collaudo

Determinati prodotti definiti nell'ordine richiederanno controlli speciali (come ad es. controlli di qualità DB) e certificati di collaudo particolari rilasciati, ad esempio, da enti di collaudo nazionali o internazionali oppure conformi alle disposizioni di società di classificazione marittime.

16.4 Fornitori di prodotti saldati

I metodi di saldatura utilizzati dovranno soddisfare la norma DIN EN ISO 3834-2 come integrazione della DIN EN ISO 9001. Inoltre, i metodi di saldatura dovranno essere qualificati secondo la norma ISO 15614.

I fornitori che producono prodotti saldati per la Voith Turbo dovranno disporre di personale addetto alla saldatura qualificato ai sensi della norma EN 287 e di un supervisore delle operazioni di saldatura come previsto dalla norma DIN EN ISO 14731.

A dimostrazione della propria qualificazione, i fornitori dovranno essere in grado di presentare il certificato valido di un ente riconosciuto.

Per progetti specifici potranno essere richiesti altri certificati di saldatura come quelli previsti dalla normativa DIN 18800 (costruzioni in acciaio) o DIN 2303 (prodotti militari).

Le procedure operative standard della Voith Turbo riguardanti l'approvazione di fornitori di prodotti saldati nonché i controlli intermedi e le prove dei campioni primari di prodotti saldati dovranno essere rispettate scrupolosamente.

I fornitori che sviluppano, progettano, producono o acquistano prodotti saldati per i veicoli su rotaia dovranno soddisfare, in funzione della categoria di prodotto necessaria, i requisiti per aziende di saldatura ai sensi della norma DIN 6700-2 per il campo di validità pertinente e, in questo contesto, essere in grado di presentare un certificato valido di un ente riconosciuto.

16.5 Fornitori di getti e prodotti fucinati

Determinati getti e prodotti fucinati riportati nell'ordine richiederanno prove non distruttive particolari. Per l'esecuzione e la valutazione di queste prove, il fornitore dovrà disporre di personale qualificato, ad es. personale incaricato delle prove ai sensi della norma EN 473 livello 1, e di un supervisore delle operazioni di prova secondo la norma EN 473 livello 2 o livello 3. I fornitori dovranno essere in grado di presentare il certificato valido di un ente riconosciuto a dimostrazione della propria qualificazione.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WStB

Pagina 23 da 25

Le procedure operative standard della Voith Turbo relative alle prove dei getti e dei prodotti fucinati dovranno essere rispettate scrupolosamente.

I prodotti per veicoli su rotaia richiederanno speciali qualificazioni del produttore, come ad esempio la qualificazione di prodotto e produttore DB HPQ.

16.6 Fornitori di prodotti in vetro

I requisiti specifici per prodotti in vetro dovranno essere definiti nell'ordine.

I prodotti per veicoli su rotaia richiederanno prove particolari, ad es. controlli conformi alle specifiche UIC.

16.7 Fornitori di software

I requisiti specifici per software dovranno essere definiti nell'ordine.

Per esempio, potrà essere richiesta l'esecuzione dei processi di sviluppo del software secondo i requisiti SPICE (ISO/IEC IS 15504).

Per i fornitori di software, o prodotti che contengono software, si applica la norma DIN EN 61508. Per il software e i prodotti in veicoli su rotaia si applica la norma DIN EN 50128.

Il livello di requisiti di sicurezza per il software "SSAS" o il Safety Integrity Level "SIL" dovrà essere concordato con l'ufficio tecnico di sviluppo del software competente. Nello specifico, un perito dovrà certificare la conformità alle norme summenzionate.

16.8 Fornitori di trattamenti superficiali

I requisiti specifici per trattamenti superficiali dovranno essere definiti nell'ordine.

I sistemi di verniciatura per applicazioni ferroviarie sono sottoposti a sollecitazioni particolari. Pertanto, per i prodotti ordinati dalla Voith Turbo dovranno essere utilizzati esclusivamente sistemi di verniciatura che corrispondano alle condizioni tecniche di consegna TL 918 300 Parte 1 della DB AG.

Requisiti particolari sono descritti nella norma VGN 3025 o nelle specifiche di progettazione.

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 24 da 25

17 Appendice

Termini importanti e abbreviazioni

DB AG	Deutsche Bahn AG
EBA	Eisenbahnbundesamt (Ufficio federale per le ferrovie)
IRIS	International Railway Industry Standard
MMC	Macchina di misura a coordinate
VGN	Norma Voith
VN	Norma Voith
TL	Condizioni tecniche di fornitura
STI	Specifiche tecniche d'interoperabilità
GM	Gruppo merceologico
S.Q.	Uffici Supplier Quality delle divisioni aziendali della Voith Turbo

Norma di qualità fornitori QRL01

Versione: 000/07.2007
Redatto: BeSp / MSm / Mqu / WSß

Pagina 25 da 25

Periodi di conservazione

Il fornitore dovrà stabilire e rispettare i periodi di conservazione per i documenti, le registrazioni e i campioni di riferimento.

Dovranno essere osservati i periodi di conservazioni minimi specificati qui di seguito:

	Tipo di documento / registrazione	Inizio del periodo di conservazione	Documenti	Periodo di conservazione
Documenti di specifica	Documenti della fase di sviluppo del prodotto e del processo nonché della fase di produzione dell'oggetto della fornitura, ad es. descrizioni del processo, piani di gestione della produzione, capitolati, disegni o procedure di prova	dopo il ritiro (phase-out) di un prodotto dalla produzione in serie e dalla produzione di ricambi presso la Voith Turbo o in seguito a modifica del documento	Dcap *)	15 anni
			tutti gli altri	10 anni
Registrazioni	Registrazioni della fase di sviluppo del prodotto e del processo nonché della fase di produzione dell'oggetto della fornitura, ad es. protocolli di misurazione, carte di controllo, rapporti di verifiche ispettive, riesami, valutazioni	con la fornitura del prodotto al quale appartengono le registrazioni sul prodotto e sul processo corrispondente	Dcap *)	15 anni
			tutti gli altri	10 anni
	Registrazioni e documenti relativi all'approvazione del processo produttivo e del prodotto (APP, PPAP), compresi i campioni di riferimento	dopo il ritiro (phase-out) di un prodotto dalla produzione in serie e dalla produzione di ricambi presso la Voith Turbo	tutti	15 anni

*) Documenti con archiviazione particolare – ved. capitolo 4

I periodi specificati non sostituiscono i requisiti di legge.

Si consiglia di concordare per ogni singolo prodotto tempi di conservazione più lunghi (fino a 30 anni o per tutta la durata utile del prodotto) alla luce dei termini di prescrizione dei diritti di responsabilità da prodotto.