

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

**Systémy managementu kvality
Zvláštní požadavky na používání ISO 9001:2008
v organizacích zajišťujících sériovou výrobu
a výrobu náhradních dílů
v automobilovém průmyslu**

ISO/TS 16949
Třetí vydání
2009

Obsah	Contents	
	Strana	Page
Předmluva	15	Foreword 15
Poznámky k certifikaci	17	Remarks for certification 17
Úvod	19	Introduction 19
0.1 Obecně	19	0.1 General 19
0.2 Procesní přístup	20	0.2 Process approach 20
0.3 Vztah k ISO 9004	25	0.3 Relationship with ISO 9004 25
0.4 Kompatibilita s jinými systémy managementu	26	0.4 Compatibility with other management systems 26
0.5 Cíl této technické specifikace	27	0.5 Goal of this Technical Specification 27
1 Předmět normy	29	1 Scope 29
1.1 Obecně	29	1.1 General 29
1.2 Aplikace	31	1.2 Application 31
2 Citované normativní dokumenty	32	2 Normative references 32
3 Termíny a definice	32	3 Terms and definitions 32
3.1 <i>Termíny a definice pro automobilový průmysl</i>	33	3.1 <i>Terms and definitions for the automotive industry</i> 33
4 Systém managementu kvality	36	4 Quality management system 36

© ISO 2009 – Všechna práva vyhrazena

© ANFIA, © FIEV, © SMMT, © VDA, © Chrysler, © Ford Motor Company, © General Motors Corp.

– Všechna práva vyhrazena

© PSA Peugeot Citroën, © Renault – Všechna práva vyhrazena

4.1	Všeobecné požadavky	36	4.1	General requirements	36
4.1.1	<i>Všeobecné požadavky – Dodatek</i>	39	4.1.1	<i>General requirements – Supplemental</i>	39
4.2	Požadavky na dokumentaci	39	4.2	Documentation requirements	39
4.2.1	Obecně	39	4.2.1	General	39
4.2.2	Příručka kvality	40	4.2.2	Quality manual	40
4.2.3	Řízení dokumentů	41	4.2.3	Control of documents	41
4.2.3.1	<i>Technické specifikace</i>	42	4.2.3.1	<i>Engineering specifications</i>	42
4.2.4	Řízení záznamů	43	4.2.4	Control of records	43
4.2.4.1	<i>Uchování záznamů</i>	44	4.2.4.1	<i>Records retention</i>	44
5	Odpovědnost managementu	44	5	Management responsibility	44
5.1	Angažovanost a aktivita managementu	44	5.1	Management commitment	44
5.1.1	<i>Účinnost procesu</i>	45	5.1.1	<i>Process efficiency</i>	45
5.2	Zaměření na zákazníka	45	5.2	Customer focus	45
5.3	Politika kvality	45	5.3	Quality policy	45
5.4	Plánování	46	5.4	Planning	46
5.4.1	Cíle kvality	46	5.4.1	Quality objectives	46
5.4.1.1	<i>Cíle kvality – Dodatek</i>	47	5.4.1.1	<i>Quality objectives – Supplemental</i>	47
5.4.2	Plánování systému managementu kvality	47	5.4.2	Quality management system planning	47
5.5	Odpovědnost, pravomoc a komunikace	48	5.5	Responsibility, authority and communication	48
5.5.1	Odpovědnost a pravomoc	48	5.5.1	Responsibility and authority	48
5.5.1.1	<i>Odpovědnost za kvalitu</i>	48	5.5.1.1	<i>Responsibility for quality</i>	48

5.5.2	Představitel managementu	49	5.5.2	Management representative	49
5.5.2.1	<i>Představitel zákazníka</i>	50	5.5.2.1	<i>Customer representative</i>	50
5.5.3	Interní komunikace	50	5.5.3	Internal communication	50
5.6	Přezkoumání systému managementu	51	5.6	Management review	51
5.6.1	Obecně	51	5.6.1	General	51
5.6.1.1	<i>Výkonnost systému managementu kvality</i>	51	5.6.1.1	<i>Quality management system performance</i>	51
5.6.2	Vstup pro přezkoumání	52	5.6.2	Review input	52
5.6.2.1	<i>Vstup pro přezkoumání – Dodatek</i>	53	5.6.2.1	<i>Review input – Supplemental</i>	53
5.6.3	Výstup z přezkoumání	53	5.6.3	Review output	53
6	Management zdrojů	54	6	Resource management	54
6.1	Poskytování zdrojů	54	6.1	Provision of resources	54
6.2	Lidské zdroje	54	6.2	Human resources	54
6.2.1	Obecně	54	6.2.1	General	54
6.2.2	Kompetence, výcvik a vědomí závažnosti	55	6.2.2	Competence, training and awareness	55
6.2.2.1	<i>Odbornost pro navrhování produktu</i>	56	6.2.2.1	<i>Product design skills</i>	56
6.2.2.2	<i>Výcvik</i>	56	6.2.2.2	<i>Training</i>	56
6.2.2.3	<i>Výcvik na pracovišti</i>	57	6.2.2.3	<i>Training on the job</i>	57
6.2.2.4	<i>Motivace a zmocňování zaměstnanců</i>	57	6.2.2.4	<i>Employee motivation and empowerment</i>	57
6.3	Infrastruktura	58	6.3	Infrastructure	58
6.3.1	<i>Plánování provozů, vybavení a zařízení</i>	58	6.3.1	<i>Plant, facility and equipment planning</i>	58
6.3.2	<i>Havarijní plány</i>	59	6.3.2	<i>Contingency plans</i>	59
6.4	Pracovní prostředí	59	6.4	Work environment	59

© ISO 2009 – Všechna práva vyhrazena

© ANFIA, © FIEV, © SMMT, © VDA, © Chrysler, © Ford Motor Company, © General Motors Corp.
– Všechna práva vyhrazena

© PSA Peugeot Citroën, © Renault – Všechna práva vyhrazena

6.4.1	<i>Bezpečnost pracovníků při dosahování shody s požadavky na produkt</i>	60	6.4.1	<i>Personnel safety to achieve conformity to product requirements</i>	60
6.4.2	<i>Čistota provozních prostorů</i>	60	6.4.2	<i>Cleanliness of premises</i>	60
7	<i>Realizace produktu</i>	61	7	<i>Product realization</i>	61
7.1	<i>Plánování realizace produktu</i>	61	7.1	<i>Planning of product realization</i>	61
7.1.1	<i>Plánování realizace produktu – Dodatek</i>	62	7.1.1	<i>Planning of product realization – Supplemental</i>	62
7.1.2	<i>Přejímací kritéria</i>	63	7.1.2	<i>Acceptance criteria</i>	63
7.1.3	<i>Důvěrnost</i>	63	7.1.3	<i>Confidentiality</i>	63
7.1.4	<i>Řízení změn</i>	63	7.1.4	<i>Change control</i>	63
7.2	<i>Procesy týkající se zákazníka</i>	64	7.2	<i>Customer-related processes</i>	64
7.2.1	<i>Určování požadavků týkajících se produktu</i>	64	7.2.1	<i>Determination of requirements related to the product</i>	64
7.2.1.1	<i>Zvláštní znaky určené zákazníkem</i>	66	7.2.1.1	<i>Customer-designated special characteristics</i>	66
7.2.2	<i>Přezkoumání požadavků týkajících se produktu</i>	66	7.2.2	<i>Review of requirements related to the product</i>	66
7.2.2.1	<i>Přezkoumání požadavků týkajících se produktu – Dodatek</i>	68	7.2.2.1	<i>Review of requirements related to the product – Supplemental</i>	68
7.2.2.2	<i>Realizovatelnost výroby v organizaci</i>	68	7.2.2.2	<i>Organization manufacturing feasibility</i>	68
7.2.3	<i>Komunikace se zákazníkem</i>	68	7.2.3	<i>Customer communication</i>	68
7.2.3.1	<i>Komunikace se zákazníkem – Dodatek</i>	69	7.2.3.1	<i>Customer communication – Supplemental</i>	69

7.3	Návrh a vývoj	69	7.3	Design and development	69
7.3.1	Plánování návrhu a vývoje	69	7.3.1	Design and development planning	69
7.3.1.1	<i>Průřezový přístup</i>	71	7.3.1.1	<i>Multidisciplinary approach</i>	71
7.3.2	Vstupy pro návrh a vývoj	71	7.3.2	Design and development inputs	71
7.3.2.1	<i>Vstup pro návrh produktu</i>	72	7.3.2.1	<i>Product design input</i>	72
7.3.2.2	<i>Vstup pro návrh výrobního procesu</i>	73	7.3.2.2	<i>Manufacturing process design input</i>	73
7.3.2.3	<i>Zvláštní znaky</i>	73	7.3.2.3	<i>Special characteristics</i>	73
7.3.3	Výstupy z návrhu a vývoje	74	7.3.3	Design and development outputs	74
7.3.3.1	<i>Výstup z návrhu produktu – Dodatek</i>	75	7.3.3.1	<i>Product design outputs – Supplemental</i>	75
7.3.3.2	<i>Výstupy z návrhu výrobního procesu</i>	76	7.3.3.2	<i>Manufacturing process design output</i>	76
7.3.4	Přezkoumání návrhu a vývoje	77	7.3.4	Design and development review	77
7.3.4.1	<i>Monitorování</i>	78	7.3.4.1	<i>Monitoring</i>	78
7.3.5	Ověřování návrhu a vývoje	78	7.3.5	Design and development verification	78
7.3.6	Validace návrhu a vývoje	79	7.3.6	Design and development validation	79
7.3.6.1	<i>Validace návrhu a vývoje – Dodatek</i>	79	7.3.6.1	<i>Design and development validation – Supplemental</i>	79
7.3.6.2	<i>Program výroby prototypu</i>	80	7.3.6.2	<i>Prototype programme</i>	80
7.3.6.3	<i>Proces schvalování produktu</i>	80	7.3.6.3	<i>Product approval process</i>	80
7.3.7	Řízení změn návrhu a vývoje	81	7.3.7	Control of design and development changes	81

© ISO 2009 – Všechna práva vyhrazena

© ANFIA, © FIEV, © SMMT, © VDA, © Chrysler, © Ford Motor Company, © General Motors Corp.

– Všechna práva vyhrazena

© PSA Peugeot Citroën, © Renault – Všechna práva vyhrazena

7.4	Nákup	82	7.4	Purchasing	82
7.4.1	Proces nákupu	82	7.4.1	Purchasing process	82
7.4.1.1	Shoda se zákonnými a jinými předpisy	83	7.4.1.1	Statutory and regulatory conformity	83
7.4.1.2	Rozvoj systému managementu kvality dodavatele	83	7.4.1.2	Supplier quality management system development	83
7.4.1.3	Zdroje schválené zákazníkem	84	7.4.1.3	Customer-approved sources	84
7.4.2	Informace pro nákup	84	7.4.2	Purchasing information	84
7.4.3	Ověřování nakupovaného produktu	85	7.4.3	Verification of purchased product	85
7.4.3.1	Shoda nakupovaného produktu s požadavky	85	7.4.3.1	Incoming product conformity to requirements	85
7.4.3.2	Monitorování dodavatelů	86	7.4.3.2	Supplier monitoring	86
7.5	Výroba a poskytování služeb	87	7.5	Production and service provision	87
7.5.1	Řízení výroby a poskytování služeb	87	7.5.1	Control of production and service provision	87
7.5.1.1	Plán kontroly a řízení	88	7.5.1.1	Control plan	88
7.5.1.2	Pracovní instrukce	89	7.5.1.2	Work instructions	89
7.5.1.3	Ověřování seřízení	89	7.5.1.3	Verification of job set-ups	89
7.5.1.4	Preventivní a prediktivní údržba	90	7.5.1.4	Preventive and predictive maintenance	90
7.5.1.5	Management výrobních nástrojů	91	7.5.1.5	Management of production tooling	91
7.5.1.6	Plán sériové výroby	92	7.5.1.6	Production scheduling	92
7.5.1.7	Zpětné informace ze servisu	92	7.5.1.7	Feedback of information from service	92

© ISO 2009 – Všechna práva vyhrazena

© ANFIA, © FIEV, © SMMT, © VDA, © Chrysler, © Ford Motor Company, © General Motors Corp.

– Všechna práva vyhrazena

© PSA Peugeot Citroën, © Renault – Všechna práva vyhrazena

7.5.1.8	<i>Dohoda o servisu se zákazníkem</i>	92	7.5.1.8	<i>Service agreement with customer</i>	92
7.5.2	Validace procesů výroby a poskytování služeb	93	7.5.2	Validation of processes for production and service provision	93
7.5.2.1	<i>Validace procesů sériové výroby a poskytování služeb – Dodatek</i>	94	7.5.2.1	<i>Validation of processes for production and service provision – Supplemental</i>	94
7.5.3	Identifikace a sledovatelnost	94	7.5.3	Identification and traceability	94
7.5.3.1	<i>Identifikace a sledovatelnost – Dodatek</i>	95	7.5.3.1	<i>Identification and traceability – Supplemental</i>	95
7.5.4	Majetek zákazníka	95	7.5.4	Customer property	95
7.5.4.1	<i>Výrobní nástroje zákazníka</i>	96	7.5.4.1	<i>Customer-owned production tooling</i>	96
7.5.5	Uchovávání produktu	96	7.5.5	Preservation of product	96
7.5.5.1	<i>Skladování a skladové zásoby</i>	97	7.5.5.1	<i>Storage and inventory</i>	97
7.6	Řízení monitorovacího a měřicího zařízení	97	7.6	Control of monitoring and measuring equipment	97
7.6.1	<i>Analýza systému měření</i>	99	7.6.1	<i>Measurement system analysis</i>	99
7.6.2	<i>Záznamy o kalibraci/ověřování</i>	100	7.6.2	<i>Calibration/verification records</i>	100
7.6.3	<i>Požadavky na laboratoř</i>	101	7.6.3	<i>Laboratory requirements</i>	101
7.6.3.1	<i>Interní laboratoř</i>	101	7.6.3.1	<i>Internal laboratory</i>	101
7.6.3.2	<i>Externí laboratoř</i>	102	7.6.3.2	<i>External laboratory</i>	102
8	Měření, analýza a zlepšování	103	8	Measurement, analysis and improvement	103
8.1	Obecně	103	8.1	General	103

© ISO 2009 – Všechna práva vyhrazena

© ANFIA, © FIEV, © SMMT, © VDA, © Chrysler, © Ford Motor Company, © General Motors Corp.

– Všechna práva vyhrazena

© PSA Peugeot Citroën, © Renault – Všechna práva vyhrazena

8.1.1	<i>Identifikace statistických metod</i>	103	8.1.1	<i>Identification of statistical tools</i>	103
8.1.2	<i>Znalost základních statistických pojmů</i>	104	8.1.2	<i>Knowledge of basic statistical concepts</i>	104
8.2	<i>Monitorování a měření</i>	104	8.2	<i>Monitoring and measurement</i>	104
8.2.1	<i>Spokojenost zákazníka</i>	104	8.2.1	<i>Customer satisfaction</i>	104
8.2.1.1	<i>Spokojenost zákazníka – Dodatek</i>	105	8.2.1.1	<i>Customer satisfaction – Supplemental</i>	105
8.2.2	<i>Interní audit</i>	106	8.2.2	<i>Internal audit</i>	106
8.2.2.1	<i>Audit systému managementu kvality</i>	107	8.2.2.1	<i>Quality management system audit</i>	107
8.2.2.2	<i>Audit výrobního procesu</i>	108	8.2.2.2	<i>Manufacturing process audit</i>	108
8.2.2.3	<i>Audit produktu</i>	108	8.2.2.3	<i>Product audit</i>	108
8.2.2.4	<i>Plány interních auditů</i>	108	8.2.2.4	<i>Internal audit plans</i>	108
8.2.2.5	<i>Kvalifikace interních auditorů</i>	108	8.2.2.5	<i>Internal auditor qualification</i>	108
8.2.3	<i>Monitorování a měření procesů</i>	109	8.2.3	<i>Monitoring and measurement of processes</i>	109
8.2.3.1	<i>Monitorování a měření výrobních procesů</i>	110	8.2.3.1	<i>Monitoring and measurement of manufacturing processes</i>	110
8.2.4	<i>Monitorování a měření produktu</i>	111	8.2.4	<i>Monitoring and measurement of product</i>	111
8.2.4.1	<i>Kontrola rozměrů a funkční zkoušky</i>	113	8.2.4.1	<i>Layout inspection and functional testing</i>	113
8.2.4.2	<i>Vzhledově významné položky</i>	113	8.2.4.2	<i>Appearance items</i>	113
8.3	<i>Řízení neshodného produktu</i>	114	8.3	<i>Control of nonconforming product</i>	114
8.3.1	<i>Řízení neshodného produktu – Dodatek</i>	115	8.3.1	<i>Control of nonconforming product – Supplemental</i>	115

© ISO 2009 – Všechna práva vyhrazena

© ANFIA, © FIEV, © SMMT, © VDA, © Chrysler, © Ford Motor Company, © General Motors Corp.

– Všechna práva vyhrazena

© PSA Peugeot Citroën, © Renault – Všechna práva vyhrazena

8.3.2	<i>Řízení opraveného produktu</i>	115	8.3.2	<i>Control of reworked product</i>	115
8.3.3	<i>Informace zákazníkovi</i>	116	8.3.3	<i>Customer information</i>	116
8.3.4	<i>Zvláštní uvolnění zákazníkem při odchylkách</i>	116	8.3.4	<i>Customer waiver</i>	116
8.4	<i>Analýza dat</i>	117	8.4	<i>Analysis of data</i>	117
8.4.1	<i>Analýza a používání dat</i>	118	8.4.1	<i>Analysis and use of data</i>	118
8.5	<i>Zlepšování</i>	118	8.5	<i>Improvement</i>	118
8.5.1	<i>Neustálé zlepšování</i>	118	8.5.1	<i>Continual improvement</i>	118
8.5.1.1	<i>Neustálé zlepšování organizace</i>	119	8.5.1.1	<i>Continual improvement of the organization</i>	119
8.5.1.2	<i>Zlepšování výrobního procesu</i>	119	8.5.1.2	<i>Manufacturing process improvement</i>	119
8.5.2	<i>Nápravná opatření</i>	119	8.5.2	<i>Corrective action</i>	119
8.5.2.1	<i>Řešení problémů</i>	120	8.5.2.1	<i>Problem solving</i>	120
8.5.2.2	<i>Ochrana proti chybám</i>	121	8.5.2.2	<i>Error-proofing</i>	121
8.5.2.3	<i>Dopad nápravného opatření</i>	121	8.5.2.3	<i>Corrective action impact</i>	121
8.5.2.4	<i>Zkouška/analýza zamítnutého produktu</i>	121	8.5.2.4	<i>Rejected product test/analysis</i>	121
8.5.3	<i>Preventivní opatření</i>	122	8.5.3	<i>Preventive action</i>	122
Příloha A	<i>(normativní) Plán kontroly a řízení</i>	123	Annex A	<i>(normative) Control plan</i>	123
A.1	<i>Etapy plánu kontroly a řízení</i>	123	A.1	<i>Phases of the control plan</i>	123
A.2	<i>Prvky plánu kontroly a řízení</i>	124	A.2	<i>Elements of the control plan</i>	124
Bibliografie		126	Bibliography		126

POZNÁMKA V obsahu jsou názvy kapitol a článků ISO 9001:2008 uvedeny běžným druhem písma, názvy kapitol a článků IATF jsou uvedeny kurzívou.

NOTE In this table of contents, ISO 9001:2008 headings are normal type face, IATF headings are in italics.

© ISO 2009 – Všechna práva vyhrazena

© ANFIA, © FIEV, © SMMT, © VDA, © Chrysler, © Ford Motor Company, © General Motors Corp.

– Všechna práva vyhrazena

© PSA Peugeot Citroën, © Renault – Všechna práva vyhrazena