

CIRP unified terminology on Design

No.	English	German	French
1	<u>General Terms</u>	<u>Allgemeine Begriffe</u>	<u>Termes généraux</u>
1.1	abstraction	Abstraktion	abstraction
1.2	aesthetics	Ästhetik	esthétique
1.3	assembly	Baugruppe	assemblage
1.4	bioengineering	Biotechnologie	biotechnologie
1.5	biological systems	biologische Systeme	systèmes biologiques
1.6	biomedical	biomedizinisch	biomédical
1.7	black box model	Black Box Modell	modèle de boîte noire
1.8	classification	Klassifikation	classification
1.9	combinatorial complexity	kombinatorische Komplexität	complexité combinatoire
1.10	complexity	Komplexität	complexité
1.11	component	Komponente	composant
1.12	continuous improvement	kontinuierliche Verbesserung	amélioration continue
1.13	cost effectiveness	Rentabilität	rentabilité
1.14	critical path analysis	Analyse des kritischen Pfades	analyse du chemin critique
1.15	customization	kundenspezifische Anpassung	personnalisation
1.16	decision	Entscheidung	décision
1.17	design change	Konstruktionsänderung	changement de conception
1.18	design specification	Konstruktionspezifikation	spécification de conception
1.19	design standard	Konstruktionsstandard	norme de conception
1.20	domain	Domäne	domaine
1.21	elastic design	elastische Konstruktion	conception souple
1.22	emergence	Emergenz	émergence
1.23	emergent synthesis	emergente Synthese	synthèse émergente
1.24	imaginary complexity	scheinbare Komplexität	complexité imaginaire
1.25	fail-safe	ausfallsicher	fiable
1.26	fault tree analysis	Fehlerbaumanalyse	analyse de l'arbre de défaillances
1.27	feasibility study	Machbarkeitsstudie	étude de faisabilité
1.28	market analysis	Marktanalyse	analyse du marché
1.29	market pull	market pull	besoin du marché
1.30	market research	Marktforschung	recherche de marché
1.31	modification	Modifikation	modification
1.32	part	Bauteil	partie ou pièce
1.33	periodic complexity	periodische Komplexität	complexité périodique
1.34	product champion	product champion	produit gagnant
1.35	prototype	Prototyp	prototype
1.36	rationalization	Rationalisierung	rationalisation
1.37	real complexity	tatsächliche Komplexität	vraie complexité
1.38	self-organization	Selbstorganisation	auto-organisation
1.39	shell	Hülle, Schale	coque

No.	English	German	French
1.40	time-dependent	zeitabhängig	dépendant du temps
1.41	time-independent	zeitunabhängig	indépendant du temps
1.42	value analysis	Wertanalyse	analyse de la valeur
1.43	value engineering	Wertanalyse	analyse de la valeur
1.44	weighting factor	Gewichtungsfaktor	facteur de pondération
2	<u>Design Processes, Theories and Methodologies</u>	<u>Entwicklungsprozesse, Theorien und Methodologien</u>	<u>Processus de conception, théories et méthodologies</u>
2.1	auxiliary functions	zusätzliche Funktionen	fonctions auxiliaires
2.2	axiomatic design	axiomatische Konstruktion	conception axiomatique
2.3	conceptual design	keine Konzeptentwicklung	étude conceptuelle
2.4	concurrent engineering	Concurrent Engineering	ingénierie concourante
2.5	collaborative design	kollaborative Konstruktion	conception collaborative
2.6	configuration	Konfiguration	configuration
2.7	cooperative design	kooperative Konstruktion	co-conception
2.8	customer integration	Kundenintegration	prise en compte du client
2.9	decision-based design	entscheidungs-basierte Konstruktion	conception à base de décisions
2.10	descriptive models	beschreibende Modelle	modèles descriptifs
2.11	design (noun)	Konstruktion, Entwicklung	conception
2.12	design (verb)	konstruieren, entwickeln	concevoir
2.13	design analysis	Konstruktionsanalyse	analyse de la conception
2.14	design appraisal	Konstruktionsbewertung	évaluation de la conception
2.15	design attribute	Konstruktionseigenschaften	attribut de conception
2.16	design audit	Konstruktionsaudit	audit de conception
2.17	design axiom	Konstruktionsgrundsatz	axiome de conception
2.18	design brief	Konstruktionsvergabe	dossier de conception
2.19	design concept	Konstruktionskonzept	concept de l'étude
2.20	design equations	Konstruktionsgleichungen	équations de conception
2.21	design ethics	Konstruktionsethik	éthique de conception
2.22	design evaluation	Konstruktionsauswertung	évaluation de la conception
2.23	design layout	Konstruktionslayout	planning de la conception
2.24	design management	Konstruktionsmanagement	gestion de la conception
2.25	design parameters	Konstruktionsparameter	paramètres de conception
2.26	design philosophy	Konstruktionsphilosophie	philosophie de conception
2.27	design process	Konstruktionsprozess	processus de conception
2.28	design review	Konstruktionsüberprüfung	revue de projet
2.29	detail design	Detailkonstruktion	conception de détail
2.30	distributed design	verteilte Konstruktion	conception distribuée
2.31	embodiment design	körperhafte Konstruktion	conception d'ensemble
2.32	evolutionary design	evolutionäre Konstruktion	conception évolutive
233	function	Funktion	fonction
2.34	function-based design	funktionsbasierte Konstruktion	conception fonctionnelle
2.35	front end design	Front-End design	conception initiale

No.	English	German	French
2.36	functional modelling	funktionales Modellieren	modélisation fonctionnelle
2.37	functional requirements	funktionale Anforderungen	conditions fonctionnelles
2.38	kinematic design	kinematische Konstruktion	conception cinématique
2.39	layout design	Layout-Entwicklung	maquette de conception
2.40	modular design	modulare Konstruktion	conception modulaire
2.41	morphology	Morphologie	morphologie
2.42	morphological analysis	morphologische Analyse	analyse morphologique
2.43	original design	Ausgangskonstruktion	conception première
2.44	parameter design	Parameterkonstruktion	conception des paramètres
2.45	parametric design	parametrische Konstruktion	conception paramétrique
2.46	prescriptive model	vorgeschriebene Modelle	modèle prescriptif
2.47	probabilistic design	probabilistische Konstruktion	conception probabiliste
2.48	process design	Prozessentwurf	conception de processus
2.49	process variables	Prozessvariablen	variables de processus
2.50	product creation	Produktentstehung	création du produit
2.51	product development	Produktentwicklung	développement du produit
2.52	product development cycle	Produktentwicklungszyklus	cycle de développement du produit
2.53	product planning	Produktplanung	planification du produit
2.54	product proposal	Produktvorschlag	proposition du produit
2.55	product realisation	Produktrealisierung	réalisation du produit
2.56	protocol analysis	Protokollanalyse	analyse de protocole
2.57	quality function deployment (QFD)	Quality Function Deployment (QFD)	déploiement de la fonction qualité (QFD)
2.58	quality loss function	Qualitätsverlustfunktion	fonction perte de qualité
2.59	robust design	robuste Konstruktion	conception robuste
2.60	simultaneous engineering	Simultaneous Engineering	ingénierie simultanée
2.61	synthesis	Synthese	synthèse
2.62	systematic design	systematische Konstruktion	conception systématique
2.63	systematic product development	systematische Produktentwicklung	développement systématique du produit
2.64	Taguchi methods	Taguchi Methoden	méthodes de Taguchi
2.65	top-down approach	Top-Down Ansatz	approche descendante
2.66	variant design	Variantenkonstruktion	conception par variantes
3	<u>Creativity and Innovation</u>	<u>Kreativität und Innovation</u>	<u>Créativité et Innovation</u>
3.1	brainstorming	Brainstorming	brainstorming
3.2	combinative ideas	Verbindende Gedanken	idées combinatoires
3.3	human creativity	Menschliche Kreativität	créativité humaine
3.4	innovation	Innovation	innovation
3.5	lateral thinking	laterales Denken	pensée latérale
3.6	principles of invention	Prinzipien der Erfindung	principes d'invention
3.7	psychology of creativity	Psychologie der Kreativität	psychologie de la créativité
3.8	synectics	Synectic-Methode	synectique

No.	English	German	French
3.9 3.10	think tank vertical thinking	Ideenfabrik Vertikales Denken	creuset à idées pensée verticale
4 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 4.10 4.11 4.12 4.13 4.14 4.15 4.16 4.17 4.18 4.19 4.20 4.21 4.22 4.23 4.24 4.25 4.26	<u>Product and System Design, Models and Tools</u> adaptive design adaptive modules argument reality breadboard model configuration modeling constraint-based design curve and surface design design matrix engineering drawing experimental regression analysis features feature-based design feature-based modeling finite element analysis finite element modeling geometric modeling optimisation orthogonal design product architecture product platform prototyping solid modeling tolerance analysis tolerance modelling tolerance synthesis working model virtual reality	<u>Produkt- und Systemkonstruktion, Modellierung und Werkzeuge</u> Adaptives Gestalten Adaptive Module Augmented Reality = Erweiterte Realität Lochraster Modell Strukturmodellierung Constraint-basiertes Design Kurven- und Flächenmodellierung Design Matrix technische Zeichnung experimentelle Regressionsanalyse Analyse Features Feature-basierter Entwurf Feature-basiertes Modellieren Finite-Elemente Analyse Finite-Elemente Modellierung Geometrisches Modellieren Optimierung Orthogonale Konstruktion Produktarchitektur Produktplattform Prototyping Volumenmodellierung Toleranzanalyse Toleranzmodellierung Toleranzsynthese Arbeitsmodell Virtuelle Realität	<u>Conception de produit et de système, modèles et outils</u> conception adaptative modules adaptatifs réalité argumentée modèle sur planche modélisation des configurations conception par contraintes conception de courbes et de surfaces matrice de conception dessin technique analyse expérimentale de régression entités conception par entité modélisation par entité analyse par éléments finis modélisation par éléments finis modélisation géométrique optimisation conception orthogonale architecture du produit plate forme du produit prototypage modélisation solide analyse de tolérances modélisation des tolérances synthèse de tolérances modèle de fonctionnement réalité virtuelle
5 5.1 5.2	<u>Design Knowledge and Information Management</u> artificial intelligence bill of materials	<u>Konstruktionswissen und Informationsmanagement</u> Künstliche Intelligenz Stückliste	<u>Connaissance en conception et gestion de l'information</u> intelligence artificielle nomenclature

No.	English	German	French
5.3	catalogue	Katalog, Verzeichnis	catalogue
5.4	catalogue design	Katalogkonstruktion	conception du catalogue
5.5	change control procedure	Änderungssteuerungsverfahren	procédure de contrôle des modifications
5.6	check list	Checkliste, Prüfliste	liste de contrôle
5.7	codes of practice	Verfahrensregeln, Leitfäden	recueils d'instructions
5.8	configuration management	Konfigurationsmanagement	gestion de configuration
5.9	data bank	Datenbank	banque de données
5.10	database	Datenbank	base de données
5.11	design file	Entwurfsdatei	fichier de conception
5.12	design information management	Informationsmanagement für den Entwurf	gestion de l'information de conception
5.13	design representations	Entwurfsvorstellungen	représentations de conception
5.14	design re-use	Wiederverwendung der Konstruktion	réutilisation de conception
5.15	digital mock-up	Digital Mock-Up	maquette numérique
5.16	expert system	Expertensystem	système expert
5.17	heuristic	Heuristik	heuristique
5.18	interface	Schnittstelle	interface
5.19	knowledge based system (KBS)	Wissensbasiertes System	système à base de connaissances (KBS)
5.20	knowledge acquisition	Wissensakquisition	acquisition de connaissance
5.21	knowledge-aided	wissensunterstützt	facilité par la connaissance
5.22	knowledge-based	wissensbasiert	basé sur la connaissance
5.23	knowledge management	Wissensmanagement	gestion de la connaissance
5.24	knowledge representation	Wissensdarstellung	représentation de la connaissance
5.24	machine learning	maschinelles Lernen	apprentissage d'une machine
5.25	ontologies	Ontologien	ontologies
5.26	part list	Stückliste	liste des pièces
5.27	product data management	Produktdatenmanagement	gestion des données techniques
5.28	product modelling	Produktmodellierung	modélisation du produit
5.29	virtual prototype	Virtueller Prototyp	prototype virtuel
5.30	web-based systems	Web-basierte Systeme	systèmes basé sur le web
6	<u>Sustainability, Globalization, Standards and Ergonomics</u>	<u>Nachhaltigkeit, Globalisierung, Standards und Ergonomie</u>	<u>Développement durable, Globalisation, normes et ergonomie</u>
6.1	assemblability	Montierbarkeit	montabilité
6.2	design for "X"	X-gerechte Gestaltung	conception pour " X "
6.3	design for assembly	montagegerechte Gestaltung	conception pour l'assemblage
6.4	design for disassembly	demontagegerechte Gestaltung	conception pour le

No.	English	German	French
6.5	design for durability	haltbarkeitsgerechte Gestaltung	démontage
6.6	design for disposal	entsorgungsgerechte Konstruktion	conception pour la durabilité
6.7	design for environment	umweltgerechte Gestaltung	conception pour le
6.8	design for maintenance	wartungsgerechte Gestaltung	démontage
6.9	design for manufacturing	fertigungsgerechte Gestaltung	conception pour
6.10	design for recycling	recyclinggerechte Gestaltung	l'environnement
6.11	design for recovery	rückgewinnungsgerechte Gestaltung	conception pour la
6.12	design for re-	wiederherstellungsgerechte	maintenance
6.13	design for re-use	Gestaltung	conception pour la
6.14	design for service	wiederverwendungsgerechte	fabrication
6.15	eco-design	Herstellung	conception pour le recyclage
6.16	eco-effectiveness	servicegerechte Gestaltung	conception pour la
6.17	eco-efficiency	Öko- Design	récupération
6.18	eco-product	Öko-Effektivität	conception pour la re-
6.19	end-of-life activity	Öko-Effizienz	fabrication
6.20	end-of-life value	Öko-Produkt	conception pour la
6.21	environmental	Altersaktivität	réutilisation
6.22	compatibility	Alterswert, Altersnutzen	conception pour l'entretien
6.23	ergonomics	Umweltverträglichkeit	eco-conception
6.24	green design	Ergonomie	eco-efficacité
6.25	green product	grüne (umweltfreundliche)	eco-rendement
6.26	development	Gestaltung	eco-produit
6.27	life cycle assessment	grüne (umweltfreundliche)	activité de fin de vie
6.28	life cycle analysis	Produktentwicklung	valeur de la fin de vie
6.29	life cycle cost	Ökobilanz	compatibilité
6.30	life cycle engineering	Lebensdaueranalyse	environnementale
6.31	man-machine interaction	Lebensdauerkosten	ergonomie
6.32	manufacturability	life cycle engineering	conception écologique
6.33	maintainability	Wechselwirkung Mensch-Maschine	développement de produit
6.34	material compatibility	Fertigbarkeit	écologique
6.35	product liability	Wartbarkeit	évaluation du cycle de vie
6.36	proprietary part	Materialverträglichkeit	analyse du cycle de vie
6.37	recyclability	Produkthaftung	coût du cycle de vie
6.38	recycling	Urheberrechtlich geschütztes Teil	ingénierie du cycle de vie
6.39	reusability	Recyclebarkeit	interaction homme-machine
6.40		Recycling	aptitude à être fabriqué
6.41		Wiederverwendbarkeit	aptitude à être maintenu
6.42			compatibilité des matériaux
6.43			garantie
6.44			pièce d'origine protégée
6.45			aptitude au recyclage
6.46			recyclage
6.47			aptitude à la réutilisation

No.	English	German	French
6.38	safety	Sicherheit	sûreté
6.39	safety impact assessment	Sicherheitsfolgenabschätzung	évaluation d'impacts sur la
			sûreté
6.40	serviceability	Gebrauchsfähigkeit	aptitude à l'emploi
6.41	standard	Standard	norme
6.42	standardization	Standardisierung	normalisation
6.43	supply chain	Zulieferkette	chaîne d'approvisionnements
6.44	sustainability	Nachhaltigkeit	développement durable
6.45	sustainable design	Umweltverträgliche Konstruktion	conception durable
6.46	sustainable product	Umweltverträgliche Produktsysteme	système de produits durables
	systems		
6.47	total design	Gesamtkonstruktion	conception totale