

Arbeits Packet Report

Id	AP	Start Date	End Date	Id Worker	WH
1.1	Definition der technischen Anforderungen und notwendigen Parameter sowie Detaillierung des Gesamtkonzepts	01.03.2025	31.05.2025	1	1.5
1.2	Definition eines Referenzbauteils und dessen Beanspruchung und anforderung in dessen Applikation	01.03.2025	31.05.2025	2	2.0
1.3	Erstellung eines Pflichtenheftes und Durchführung des Kick-Off-Meetings	01.03.2025	31.05.2025	1	1.0
2.1	Literaturrecherche zu den Einsatzgebieten und Anwendungsfeldern von Silizium sowie alternativer Halbleitermaterialien und leitfähiger Keramiken im Werkzeugbau	01.05.2025	30.09.2025	4	2.0
3.1	Konstruktion und Auslegung von Referenzbauteilen, als Grundlage eines Anforderungsprofils	01.04.2025	31.08.2025	4	2.0
3.2	Definition des Anforderungsprofils an die Spritzgussform (Oberflächen, Toleranzen) und Festlegung einer geforderten Fertigungsgenauigkeit sowie Zielparameter im Spritzguss	01.04.2025	31.08.2025	4	2.0
3.2	Definition des Anforderungsprofils an die Spritzgussform (Oberflächen, Toleranzen) und Festlegung einer geforderten Fertigungsgenauigkeit sowie Zielparameter im Spritzguss	01.04.2025	31.08.2025	3	0.5
3.3	Erforschung der Zerspanbarkeit von Silizium für eine Grobbearbeitung und schnellen Materialabtrag und Zerspanwerkzeugkosten (Werkzeugauswahl, Schnittparameter, Zerspanparameter Oberflächenenergieergebnisse)	01.04.2025	31.08.2025	5	3.0
3.4	Erforschung der Erodierbarkeit vom Silizium bei unterschiedlichen Dotierungen, Auswahl der Senkerodierelektroden, Untersuchung der Generatoreinstellungen, Berechnung und Messung von Elektrodenverschleiß, Reduzierung der Bearbeitungsdauer)	01.05.2025	28.02.2026	3	4.0
3.5	Erforschung der Oberflächenbehandlung durch Schleifen und Polieren vom Siliziumwerkstoff	01.05.2025	31.03.2026	2	2.0
3.10	Entwicklung und Konstruktion einer industrienahen Spritzgussform mit komplexen Konturen (Einsatzschnittstellen, Hinterschnitte)	01.12.2025	30.06.2026	1	3.0
3.11	Simulation des Spritzgussprozesses hinsichtlich Einspritzpunkte, Nahtbildung, Schwund, Lufteinschlüsse und Verschleiß der Formen	01.12.2025	31.07.2026	1	2.0
3.12	Analyse und Berechnung des Abkühlvorgangs, der Schwindung und des Verzugs an Bauteil, Spritzgussform, sowie Stand- und Zykluszeitermittlung (Simulationen und Berechnungen bei WL nicht möglich, Schwindung messbar an Spritzgussteil)	01.12.2025	31.07.2026	1	1.0
3.13	Fertigung eines Finalen Form Prototypen aus Stahl und Einsätzen aus Silizium	01.02.2026	31.07.2026	2	4.0
4.1	Erforschung der Spritzgussparameter für den neuen Formwerkstoff (Druckhaltezeit, Abkühlzeit, Formtemperatur, Formöffnungszeit, Einspritzvolumen, Einspritzdruck, Gegendruck, Einspritzendposition, Plastifizierungstemperatur)	01.08.2026	31.03.2027	2	0.25

4.1	Erforschung der Spritzgussparameter für den neuen Formwerkstoff (Druckhaltezeit, Abkühlzeit, Formtemperatur, Formöffnungszeit, Einspritzvolumen, Einspritzdruck, Gegendruck, Einspritzendposition, Plastifizierungstemperatur)	01.08.2026	31.03.2027	3	2.75
4.2	Analyse und Erforschung der Übertragbarkeit von Mikrostrukturen auf die Kunststoffbauteile	01.12.2026	31.03.2027	4	2.0
4.3	Analyse des Werkzeugverschleißes in Abhängigkeit der Bauteilwerkstoffe sowie durchführung von Langzeitversuchen	01.01.2027	30.04.2027	1	1.0
4.4	Erforschung weiterer mechanischer Eigenschaften mittels Durchführung von Zug- und Biegeversuchen an Probekörpern zur Validierung der Bauteilfestigkeit inkl. Benchmark zum Referenzbauteil	01.01.2027	30.04.2027	1	1.0
5.1	Evaluierung der neuen Werkzeugformen für den Einsatz als Spritzgussform	01.02.2027	31.07.2027	1	1.0
5.2	Durchführung einer abschließenden Modifikation zum Erreichen der angestrebten Zielparame-ter auf Basis der finalen Testreihen	01.02.2027	31.07.2027	2	3.0
5.3	Erstellung einer technischen Abschlussdokumentation und Definition weiterführender Entwicklungsschritte	01.04.2027	31.08.2027	1	0.25
5.3	Erstellung einer technischen Abschlussdokumentation und Definition weiterführender Entwicklungsschritte	01.04.2027	31.08.2027	2	0.25
5.3	Erstellung einer technischen Abschlussdokumentation und Definition weiterführender Entwicklungsschritte	01.04.2027	31.08.2027	3	0.5

Sum Worker Report

year	Sum Worker 1	Sum Worker 2	Sum Worker 3	Sum Worker 4	Sum Worker 5
2025	3.32	3.46	3.72	6.0	3.0
2026	5.18	4.69	2.51	0.51	0.0
2027	3.25	3.34	1.52	1.49	0.0
Total	11.75	11.5	7.75	8.0	3.0

Sum Total Hours	hours not distributed	APs not distributed	Cost of Project	Number of APs
41.99	0	all aps distributed	€224,156.24	24

Worker Report for ID: 1

Year	Month	Hours Available
2025		
2025	Januar	0.0
2025	Februar	0.0
2025	Marz	0.167
2025	April	0.167
2025	Mai	0.167
2025	Juni	1.0
2025	Juli	1.0
2025	August	1.0
2025	September	1.0
2025	Oktober	1.0
2025	November	1.0
2025	Dezember	0.196
2026		
2026	Januar	0.196
2026	Februar	0.196
2026	Marz	0.196
2026	April	0.196
2026	Mai	0.196
2026	Juni	0.196
2026	Juli	0.625

2026	August	1.0
2026	September	1.0
2026	Oktober	1.0
2026	November	1.0
2026	Dezember	1.0
2027		
2027	Januar	0.5
2027	Februar	0.333
2027	Marz	0.333
2027	April	0.208
2027	Mai	0.708
2027	Juni	0.833
2027	Juli	0.833
2027	August	1.0
2027	September	0.0
2027	Oktober	0.0
2027	November	0.0
2027	Dezember	0.0

Worker Report for ID: 2

Year	Month	Hours Available
2025		
2025	Januar	0.0
2025	Februar	0.0
2025	Marz	0.333
2025	April	0.333
2025	Mai	0.152
2025	Juni	0.818
2025	Juli	0.818
2025	August	0.818
2025	September	0.818
2025	Oktober	0.818
2025	November	0.818

2025	Dezember	0.818
2026		
2026	Januar	0.818
2026	Februar	0.152
2026	Marz	0.152
2026	April	0.333
2026	Mai	0.333
2026	Juni	0.333
2026	Juli	0.333
2026	August	0.75
2026	September	1.0
2026	Oktober	1.0
2026	November	1.0
2026	Dezember	1.0
2027		
2027	Januar	1.0
2027	Februar	0.5
2027	Marz	0.5
2027	April	0.417
2027	Mai	0.417
2027	Juni	0.417
2027	Juli	0.5
2027	August	1.0
2027	September	0.0
2027	Oktober	0.0
2027	November	0.0
2027	Dezember	0.0

Worker Report for ID: 3

Year	Month	Hours Available
2025		
2025	Januar	0.0
2025	Februar	0.0

2025	Marz	1.0
2025	April	0.6
2025	Mai	0.2
2025	Juni	0.2
2025	Juli	0.2
2025	August	0.2
2025	September	0.6
2025	Oktober	0.6
2025	November	0.6
2025	Dezember	0.6
2026		
2026	Januar	0.6
2026	Februar	0.6
2026	Marz	1.0
2026	April	1.0
2026	Mai	1.0
2026	Juni	1.0
2026	Juli	1.0
2026	August	1.0
2026	September	1.0
2026	Oktober	1.0
2026	November	1.0
2026	Dezember	1.0
2027		
2027	Januar	1.0
2027	Februar	1.0
2027	Marz	1.0
2027	April	1.0
2027	Mai	1.0
2027	Juni	1.0
2027	Juli	1.0
2027	August	1.0
2027	September	0.0

2027	Oktober	0.0
2027	November	0.0
2027	Dezember	0.0

Worker Report for ID: 4

Year	Month	Hours Available
2025		
2025	Januar	0.0
2025	Februar	0.0
2025	Marz	1.0
2025	April	0.1
2025	Mai	0.2
2025	Juni	0.2
2025	Juli	0.2
2025	August	0.2
2025	September	0.6
2025	Oktober	1.0
2025	November	1.0
2025	Dezember	1.0
2026		
2026	Januar	1.0
2026	Februar	1.0
2026	Marz	1.0
2026	April	1.0
2026	Mai	1.0
2026	Juni	1.0
2026	Juli	1.0
2026	August	0.656
2026	September	0.656
2026	Oktober	0.656
2026	November	0.656
2026	Dezember	0.156
2027		

2027	Januar	0.156
2027	Februar	0.156
2027	Marz	0.156
2027	April	0.9
2027	Mai	0.9
2027	Juni	0.9
2027	Juli	0.9
2027	August	0.9
2027	September	0.0
2027	Oktober	0.0
2027	November	0.0
2027	Dezember	0.0

Worker Report for ID: 5

Year	Month	Hours Available
2025		
2025	Januar	0.0
2025	Februar	0.0
2025	Marz	1.0
2025	April	0.4
2025	Mai	0.4
2025	Juni	0.4
2025	Juli	0.4
2025	August	0.4
2025	September	1.0
2025	Oktober	1.0
2025	November	1.0
2025	Dezember	1.0
2026		
2026	Januar	1.0
2026	Februar	1.0
2026	Marz	1.0
2026	April	1.0

2026	Mai	1.0
2026	Juni	1.0
2026	Juli	1.0
2026	August	1.0
2026	September	1.0
2026	Oktober	1.0
2026	November	1.0
2026	Dezember	1.0
2027		
2027	Januar	1.0
2027	Februar	1.0
2027	Marz	1.0
2027	April	1.0
2027	Mai	1.0
2027	Juni	1.0
2027	Juli	1.0
2027	August	1.0
2027	September	0.0
2027	Oktober	0.0
2027	November	0.0
2027	Dezember	0.0

Dates distribution

AP Id	Dates
-------	-------