Forschungsgesellschaft
Stahlverformung e. V.

Projektberichte
ab 1980

Stand: 20.05.2025

Forschungsberichte

..... aus dem Bereich Industrieverband Massivumformung e. V.

lfd. Nr.	Projekt-Nr.	Ausgabe-Datum	Projekt	Bemerkung
194	IGF 20780 N	05.23	Standzeit- und schmiermitteloptimierte Gesenkoberflächen für die temperierte Aluminiummassivumformung (AluSchmiedenWarm)	-
193	IGF 20505 N	07.22	Entwicklung von ergonomisch optimierten Schmiedezangen zum kraftunterstützten und schwingungsgedämpften Handling von Schmiedeteilen (ErgoZang)	-
192	IGF 19911 N	02.22	Optimierung der Standzeit von Schieberwerkzeugen beim Einsatz in Schmiedepressen unter Variation der Schließmechanismen und der Umformgeschwindigkeit (Standzeit Schieberwerkzeuge)	-
191	IGF 27 EWN	10.21	LHD-Schmiedestahl – Optimierung des zyklischen Verhaltens eines an Luft gehärteten Schmiedestahls mit mittlerem Mangangehalt (LHD-Schmiedestahl 2)	-
190	IGF 19752 N	08.21	Effiziente Stadienfolgenauslegung mit Massenverteilung um die Schwerpunktlinie (Effiziente Stadienfolgenauslegung)	-
189	IGF 19647 N	07.21	Entwicklung einer Testmethodik zur Ermittlung der Neuhärte- und Anlasseffekte von Schmiedewerkzeugen unter zyklischer hermomechanischer Beanspruchung zur Verbesserung der numerischen Verschleißvorhersage (Neuhärte und Anlasseffekte)	-
188	IGF 19990 N	07.21	Automatisierte Prüfung von Schmiedeteilen auf rissartige Oberflächenfehler mit der induktiv angeregten Thermographie im Vergleich zur Magnetpulverprüfung (Prüfzuverlässigkeit Induktionsthermographie)	-
187	IGF 19302 N	06.21	*Kooperationsprojekt mit Forschungsgemeinschaft Werkzeuge und Werkstoffe e.V. (FGW):* Untersuchung und Reduzierung von Thermoschock-Einflüssen auf Schmiedegesenke und Ableitung geeigneter Oberflächenbehandlungen (Thermoschock-Einflüsse)	Bezug über FGW*
186	IGF 19511 N	06.21	*Kooperationsprojekt mit Forschungskuratorium Maschinenbau e.V. (FKM) und Forschungsgemeinschaft Industrieofenbau e. V. FOGI:* Tailored Heating in der Warmumformung (Tailored Heating) *(ehemals: inhomogene Erwärmung)*	Bezug über FOGI***
185	IGF 19529 N	06.21	*Kooperationsprojekt mit Forschungsgemeinschaft Werkzeuge u. Werkstoffe e.V. FGW:* Steigerung der Lebensdauer nitrierter Schiedegesenke durch Realisierung duktiler Oberlfächenbereiche zur Verbesserung der Rissbeständigkeit VRS (Nitrierung Dehnungsfuge)	Bezug über FGW*
184	IGF 19595 N	11.20	*Kooperationsprojekt mit Arbeitsgemeinschaft Wärmebehandlung und Werkstofftechnik e. V. (AWT):* Entwicklung einer zerstörungsfreien Umwandlungssensortechnik zur Charakterisierung gradiert eingestellter Gefüge und Randzoneneigenschaften während der Werkstoffumwandlung (ZfP online Kern- und Randzonengefüge)	-
183	AVIF A 308	08.20	Einfluss der Temperaturführung beim Schmieden auf das resultierende Werkstoffverhalten von AFP-Stählen (Prozessbedingte Betriebsfestigkeit)	-
182	AVIF A 296	06.19	Quantifizierung der Betriebsfestigkeit des Gefüges von Schmiedestahl in der Gesenkteilungsebene (Kerbwirkung Gratbahn)	-

** Forschungsgem. Industrieofenbau e.V. FOGI http:// www.fogi-ev.de
* Forschungsgem. Werkzeuge u. Werkstoffe e.V. FGW http://www.fgw.de

lfd. Nr.	Projekt-Nr.	Ausgabe-Datum	Projekt	Bemerkung
181	IGF 18531 N	11.18	Integrierte Umform- und Wärmebehandlungssimulation für Schmiedebauteile (InUWäM)	-
180	IGF 18394 N	01.18	Lebensdauersteigerung schmiedegerecht nitrierter Gesenke durch vorgeschaltetes Carbonitrieren (Schmiedegerecht carbonitrierte Gesenke)	-
179	IGF 17912 N	09.16	Steigerung der Wirtschaftlichkeit von Schmiedeprozessen durch gezielte Oberflächenkonditionierung mit strukturverstärkenden Hartstoffschichten (Topographiekonservierende Beschichtungen)	-
178	AVIF A 276	05.16	Lufthärtende, duktile Schmiedestähle mit erhöhten Mangangehalten“ („LHD-Schmiedestahl“)	-
177	IGF 17246 N	05.15	Werkstoff- und Prozessentwicklung von mikrolegierten AFP-Stählen mittels gekoppelter Thermodynamik- und Mikrostrukturentwicklung (Nb Schmiedesim)	-
176	IGF 17376 N	01.15	Verschleißreduzierung bei Werkzeugen der Warmmassivumformung durch Erhöhung der Sprühkühleffizienz	-
175	IGF 374 ZN	10.14	*Gemeinschaftsprojekt mit FOSTA Forschungsvereinigung Stahlanwendung e.V .* : Schmiedestähle mit verbesserter Betriebsfestigkeit durch verformungsinduzierte Phasenumwandlung (Schmiedestähle mit TRIP-Effekt)	-
174	IGF 16939 N	07.14	Untersuchungen zur Zerspanung hochfesten bainitischen Stahls (Zerspanen Bainit)	-
173	IGF 16874 N	10.13	Untersuchung der Versagenskriterien für Stahl und Aluminium im Hinblick auf die Bemessung von Schmiedeteilen (Versagen Stahl und Aluminium)	-
172	IGF 16707 N	09.13	Messtechnische und simulative Quantifizierung des Werkzeugverhaltens in der Massivumformung (Werkzeugverhalten)	-
171	IGF 17009	08.13	Intelligente Schmiedewerkzeuge zur Fehlerreduktion in der Massivumformung (Intelligente Schmiedewerkzeuge)	-
170	IGF 16587 N	05.13	Schmiedegerecht nitrierte Gesenke	-
169	IGF 16435 BG	04.13	Betriebssicherung Auslegung v on Fahrwerksicherheitsteilen aus AFP-Stahl (AFP-Stahl)	-
168	IGF 16498 N	09.12	Industrialisierung und Synchronisierung von Produktionsprozessen im Werkzeugbau der Massivumformbranche (InSynchroPro)	-
167	IGF 16205 N	06.12	Entwicklung chrom- und borbasierter Verschleißschutzschichten für die Warmmassivumformung - Einfluss des Schichtdesigns auf die Werkzeugstandmengen (Chrom-Borschichten)	Bezug über FGW***
166	IGF 15759 N	07.11	Erhöhung der Werkzeugstandmengen durch borhaltige PACVD-Mehrlagenbeschichtungen auf Schmiedegesenken (Borhaltige Mehrlagenschichten)	Bezug über EFDS***
165	IGF 308 ZN	07.11	Einsatz nanoskalierter Additive in graf- und ölfreien Schmiermitteln für das Gesenkschmieden (Grafitfreie Schmiermittel)	-
164	IGF 15640 N	06.11	FEM-Simulation des Werkzeugversagens bei Warmmassivumformprozessen infolge thermisch-mechanischer Materialermüdung (FEM-Rissbildung)	-
163	AVIF A 245	03.11	Einfluss von Faserverlauf und Gefüge auf die Schwingfestigkeit warmmassivumgeformter AFP-Stähle	-
162	AVIF A 228	05.10	Neue Werkstoffe und angepasste Prozessketten für höherfeste Stahlwerkstoffe in geschmiedeten Strukturbauteilen (Höherfeste Stahlwerkstoffe)	-
161	IGF 260 ZN	04.10	Effiziente Prozessketten und neue hochfeste Stähle zur flexiblen Darstellung hoch beanspruchter Strukturbauteile (HDB Schmiedestahl)	-
160	IGF 15204 N	12.09	Untersuchung und Erweiterung bestehender Ansätze zur verbesserten Beschreibung von Reibung und Wärmeübergang (FOSTA P 772)	Bezug über FOSTA*
159	SI S 789	12.09	Optimierung von Mehrstufenwerkzeugen durch gekoppelte Simulation von Maschine und Prozess	-
158	IGF 14931 N	05.09	Qualifizierung technischer Keramik als Werkzeugwerkstoff für die Halbwarmumformung von Stahl (Keramikwerkzeuge für die Halbwarm-Umformung)	-
157	IGF 14424 N	01.08	Entwicklung einer Methode zur kontinuierlichen Optimierung und Bewertung der Wertschöpfungsprozesse des Werkzeugbaus kleiner und mittlerer Betriebe der Massivumformung	-
156	IGF 14307 N	12.07	Optimiertes Kühlen und Schmieren an automatisierten Pressen unter kurzen Taktzeiten	-

* Forschungsvereinigung Stahlanwendung FOSTA https://www.stahlforschung.de/

** Forschungsges. Dünne Schichten EFDS https://www.efds.org/

*** Forschungsgem. Werkzeuge u. Werkstoffe e.V. FGW http://www.fgw.de

lfd. Nr.	Projekt-Nr.	Ausgabe-Datum	Projekt	Bemerkung
155	SI S 683	03.07	Gekoppelte Simulation von Umformprozess und Maschine	-
150	AiF 13638	08.06	Auswirkungen der Prozesskette Präzisionsschmieden und Hartfeinbearbeitung auf die Pittinglebensdauer von Verzahnungen	-
149	AiF 13921 B	04.06	Entwicklung einer Optimierungsstrategie zur Auslegung von Umformwerkzeugen unter Berücksichtigung von Simulationsparametern	-
148	AiF 13789 N	03.06	Verschleiß- und Rissbildungsvorhersage mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode bei Gesenkschmiedewerkzeugen	-
147	BMBF 02 PH 208	06.05	Leitfaden: Modulare Prozessautomatisierung in der Metallumformung MOPRUM (CD)	-
146	AVIF A 175	03.04	Entwicklung eines Verfahrens zur Rückwärtssimulation von Massivumformprozessen zur schnellen Auslegung der Stadienfolge	-
145	AiF 13290	03.04	Optimierte Anwendung der Finite-Elemente-Methode in der Schmiedeprozessauslegung	-
136	AiF 12260	10.02	Standzeituntersuchungen beim Präzisionsschmieden schräger Laufverzahnungen im automatisierten Prozess	-
135	AiF 12388 N	09.02	Aktiver Dehnungsausgleich beim Kaltkalibrieren	-
133	AVIF A 158	11.01	Werkzeughalter mit echt schwimmender Lagerung des Unterteils	-
132	AiF 11701 N	11.01	Untersuchung alternativer Schmierungstechnologien für Schmiedegesenke	-
131	AiF 12087 B	07.01	Verschleißminderung durch Gesenkeinsätze aus Keramik und Hartmetall	-
130	BMWA IVB4-003073/10	01.01	STEP in der Schmiedeindustrie	-
129	SI S 441	01.01	Entwicklung eines modular aufgebauten Werkzeugsystems zur flexiblen Vorformung für das Gesenkschmieden	-
128	AVIF A 126	12.00	Grundlagenuntersuchungen zur Herstellung von Hohlwellen für den Fahrzeugbau durch Querwalzen	-
125	AiF 11417	08.00	Entwicklung der Trockenzerspanung für Schmiedeteile	-
124	AVIF A 133	08.00	Optische Überwachung automatischer Umformanlagen zur Prozeßstabilisierung	-
123	NRW	11.99	Parametrische 3D-CAD-Konstruktion für den Werkzeugbau und Formenbau mehrstufiger Umformprozesse	-
119	AiF 11450	02.00	Zerspanbarkeit von Schmiedestählen mit bainitischem Gefüge durch Drehen, Fräsen, Bohren	-
118	AiF 11171 B	09.99	Dynamische Belastung und Gestaltung von Gesenken in Hämmern	-
112	TPW 1	03.99	Kostenreduzierung im Gesenkschmiedeprozess durch Maßnahmen zur Prozessstabilität	-
111	AiF 10018	02.99	Einfluss der Behandlungsparameter beim induktiven Randschichthärten auf die Schwingfestigkeit	-
110	AiF 10757 N	10.98	Konzeption und Realisierung eines logistischen Produktions-Controllings in der Schmiedeindustrie	-
109	AiF 10756	09.98	Automatische Auftragsschweißanlage zur Wiederherstellung verschlissener Werkzeuge in der Gesenkschmiedeindustrie	-
108	AVIF A 103 Stufe 2	07.98	Prozessstabilität durch automatische Positionserkennung beim Gesenkschmieden (Einlegefehler)	-
107	AiF 10358 B	03.98	Optimierter Einsatz der Führungssysteme beim Gesenkschmieden auf Schmiedekurbelpressen	-
106	SI S 352	09.97	Datenaustausch in der Prozesskette Automobilhersteller - Zulieferer	-
103	AiF 9302	04.97	Identifikation von Rissen in Schmiedeteilen mittels Schwingungsemissionsanalysen	-
102	AiF 10279	03.97	Wirtschaftliche Beurteilung einer kontinuierlichen Prozessdiagnose im Gesenkschmiedeprozess (DIAG II)	-
99	AVIF A 103 Stufe 1	06.96	Prozessstabilität durch automatische Positionserkennung beim Gesenkschmieden (Einlegefehler) Stufe 1	-
98	SI S 309 (2)	05.96	Leitfaden zur Auswahl und Einführung eines PPS-Systems in Freiformschmieden	-
97	SI S 309 (1)	05.96	Leitfaden zur Auswahl und Einführung eines PPS-Systems in Gesenkschmieden	-
96	SI S 324	05.96	Entwicklung eines Qualitätssicherungsstandards unter Berücksichtigung der besonderen Prozesssituation beim Gesenkschmieden (QS-IS)	-
95	AiF 9301	03.96	Wässrige Dielektrika für die funkenerosive Schmiedegesenkbearbeitung II	-

lfd. Nr.	Projekt-Nr.	Ausgabe-Datum	Projekt	Bemerkung
94	AiF 9638 B	02.96	Vorspannen vertikal geteilter Schmiedegesenke	-
93	AiF 9500 B	01.96	Erweiterung des Anwendungsbereiches ausgewählter Verfahren der Kaltmassivumformung	-
92	AiF 9497	01.96	Berechnung der Temperaturverteilung in induktiv erwärmten Werkstücken	-
91	AiF 9233 B	01.96	Messung und Bewertung von Randspannungen und Temperaturen in Gravuren beim Gesenkschmieden auf Kurbelpressen	-
89	AiF 8936	05.95	Berechnung von wärmebehandlungsbedingten Eigenspannungen in Gesenkschmiedestücken aus Stahl	-
88	BMFT 02FT 49135	06.94	Entwicklung eines Warmmessgerätes für Schmiedeteile - Optische Geometrieerfassung	-
87	II C 1 - 400029/13	06.94	Technologietransfer mit Hilfe von Expertensystemen	-
86	SI S 262	04.94	Entwicklung eines Industriestandards zum Austausch produktdefinierender Informationen an der Schnittstelle Kunde-Lieferant (Datenaustausch Euklid-Catia)	-
85	AiF 8740	09.94	Eignung neuer Gesenkschmierstoffe unter besonderer Berücksichtigung umweltverträglicher Schmierstoffe	-
84.7	AiF 8074	03.94	Sammlung statische und dynamische Werkstoffkenndaten - Werkstoff 49 MnVS 3 BY	-
84.6	AiF 8074	03.94	Sammlung statische und dynamische Werkstoffkenndaten - Werkstoff 42 CrMo 4	-
84.5	AiF 8074	03.94	Sammlung statische und dynamische Werkstoffkenndaten - Werkstoff Ck 45 BY	-
84.4	AiF 8074	03.94	Sammlung statische und dynamische Werkstoffkenndaten - Werkstoff Ck 45 VS	-
84.3	AiF 8074	03.94	Sammlung statische und dynamische Werkstoffkenndaten - Werkstoff Ck 45 V	-
84.2	AiF 8074	03.94	Sammlung statische und dynamische Werkstoffkenndaten - Werkstoff 37 Cr 4	-
84.1	AiF 8074	03.94	Sammlung statische und dynamische Werkstoffkenndaten - Werkstoff Ck 35 V	-
84	AiF 8074	03.94	Bewertung von Schwingfestigkeitsergebnissen für die Konstruktion von Schmiedestücken	-
83	AiF 8366	03.94	Leistungssteigerung der NC-Fräsbearbeitung von Graphitelektroden	-
82	BMFT 02FT49122	01.94	Leitfaden - Prozessanalyse und -optimierung beim Gesenkschmiedeprozess	-
81	AiF Q 42	12.93	Vorbeugende Qualitätssicherung im Gesenkschmiedeprozess durch Prozessdiagnose (DIAG)	-
80	AiF 8480	12.93	Laserwärmebehandlung von Werkzeugen der Schmiedetechnik II	-
79	AiF 285 D	12.93	Erhöhung der Qualität von Profilwalzwerkzeugen sowie gewalzten Werkstücken durch Einsatz von CAD/CAM und Erweiterung der Verfahrensgrenzen des Oberflächenprofilwalzens durch Halbwarmumformung	-
78	AiF 77 D	10.93	Erweiterung des Anwendungsbereiches der Kaltmassivumformung auf die Herstellung komplizierter Werkstückformen	-
77	AuT 01HH346	06.93	Aus- und Bewertung (Evaluation) des Arbeitsschwerpunktes Schmiedeindustrie	-
76	AiF 364 D	05.93	CAD/CAM-unterstützte Konstruktion von 3D-Schmiedeteilen/Schmiedewerkzeugen auf Basis eines Datenaustausches Kunde/Lieferant	-
75	AiF 8072	05.93	Wässrige Dielektrika bei der funkenerosiven Schmiedegesenkherstellung I	-
74	AiF 8075	03.93	Rechnerunterstütztes Messen von Schmiedegesenken auf der Basis von Standardformelementen mit Koordinatenmessgeräten	-
73	AiF 284 D	03.93	Messeinrichtung zur Ermittlung von Randspannungen und Temperaturen in Gesenkgravuren	-
72	AiF 8073	02.93	Technologie- und wissensbasiertes Planungs- und Programmiersystem für die Herstellung von Schmiedegesenken	-
71	AiF 286 D	02.93	Schnellwechsel von Einzelwerkzeugen in Gesenkschmiedepressen	-
70	AiF 8076	01.93	Prozessintegrierte Qualitätskontrolle beim Gesenkschmieden durch Auswertung von prozessbedingten Kraft- und Körperschallsignalen	-
69	AiF Q 06	01.93	SPC-fähiger Schmiedeprozess unter besonderer Berücksichtigung der Schmiedepressen und deren Umfeld	-
68	AiF 8229	06.92	Zerspanbarkeit von Schmiedestählen mit niedrigem Schwefelgehalt	-

lfd. Nr.	Projekt-Nr.	Ausgabe-Datum	Projekt	Bemerkung
67	AiF 3867	08.81	Verbesserung der Schnittflächengüte beim Abgraten und Lochen von Gesenkschmiedestücken	-
66	AiF 6327	06.91	Schwingfestigkeitsverhalten von Schmiedestücken mit induktiver Randschichthärtung unter einstufiger und zufallsartiger Beanspruchung	-
65	AiF 6729	05.91	Schwingfestigkeitssteigerung von Gesenkschmiedestücken durch optimiertes Festwalzen	-
64	AiF 7739	05.91	Einfluss von Wärmebehandlungen auf Entstehung und Abbau von Eigenspannungen in Gesenkschmiedestücken aus Stahl	-
63	AiF 7737	02.91	Vorgehen zur rechnerischen Bemessung von geschmiedeten Bauteilen anhand der an zugehörigen Proben ermittelten Festigkeitsdaten	-
62	AiF 7673	01.91	Laserwärmebehandlung von Werkzeugen der Schmiedetechnik I	-
61	AVIF A 4	12.90	Zerspanbarkeit von Stählen durch Fräsen und Bohren	-
59	AiF 7044	10.90	Einfluss der Herstellungsbedingungen auf die Entstehung von Rohteilfehlern beim Knüppelscheren	-
58	AiF 7332	07.90	Bruchverhalten von Fließpressmatrizen	-
57	AiF 6730	05.90	Temperaturfeldanalyse an Gesenkschmiedestücken	-
56	AiF 5605	12.89	Einfluss konstruktions-, fertigungs- und werkstoffabhängiger Parameter auf die Optimierung von Gesenkschmiedestücken unter zufallsartiger Schwingbeanspruchung	-
55	AiF 7043	10.89	Untersuchungen zum Einsatz des CS-Impulswirbelstromverfahrens zur Gefügeprüfung von Schmiedeteilen	-
54	AiF 6897	08.89	Rechnerunterstütztes Messen von Schmiedegesenken auf der Basis von Standardformelementen mit Koordinatenmessgeräten	-
53	AiF 6728	08.88	Panzern von Schmiedegesenken mit dünnen Auftragsschichten	-
52	SI S 156	07.88	Rechnerunterstützte Fertigungsplanung im Schmiedebetrieb	-
51	FGU A50/87	04.88	Entwicklung einer neuen Formenordnung für Gesenkschmiedestücke als Basis einer rechnerunterstützten Werkstückklassifizierung	-
50	AiF 6176	04.88	Verbesserung der Werkzeugstandmengen durch optimierte Werkzeugtemperaturen	-
49	AiF 5997	03.88	Erhöhung der Schwingfestigkeit durch eine definierte Strahlbehandlung	-
48	BMFT 03S3005	01.88	Kaltscherbarkeit von Knüppeln und Stäben aus Stahl	-
47	AiF 6328	11.87	Ermittlung von kostenoptimalen Fertigungsfolgen bei der Herstellung von Umformwerkzeugen	-
46	AiF 6177	08.87	Untersuchungen zum Bruchverhalten an Radnaben und Achsschenkeln von Nutzfahrzeugen	-
45	AiF 4885	08.87	Erprobung von Programmen zum rechnerunterstützten Gestalten von Zwischenformen	-
44	AiF 5225	06.87	Einfluss der Oberflächennachbehandlung auf die Schwingfestigkeit von Stahl unter Berücksichtigung vereinfachter Wärmebehandlungen	-
43	AiF 6178	02.87	Wirkungen der Randschicht auf die Zerspanbarkeit von Gesenkschmiedestücken und Maßnahmen zur Zerspanbarkeitsoptimierung	-
42	AiF 5848	02.87	Optimierung der Konstruktion und Fertigung von Gesenkschmiedestücken im Hinblick auf ihren wirtschaftlichen Einsatz als Sicherheitsbauteile	-
41	AiF 5713	02.87	Warmlochen von Schmiedestücken mit Schlichtzugabe	-
40	BMFT T86-144+03S3501	12.86	Auftragsschweißen von Schmiedegesenken	-
39	BMFT 03S3064	11.86	Untersuchungen zur Ermittlung der Anwendungsgrenzen und zur Verbesserung der zerstörungsfreien Prüfung von Schmiedestücken	-
38	AiF 6052	01.86	Zerspanbarkeit von niedriglegierten Kohlenstoffstählen beim Einsatz von Schneidkeramik	-
37	AiF 4886	02.85	Optimieren der Umformbedingungen beim Schmieden von hochfesten Aluminiumlegierungen	-
36	AiF 5224	01.85	Eignung von Strangguss als Ausgangsmaterial für Gesenkschmiedestücke aus Stahl	-
35	AiF 5519	09.84	Spanformung beim Drehen von Schmiedestählen durch Anwendung hoher Schnittgeschwindigkeit	-
34	AiF 5057	09.84	Zulässige Temperaturen beim Gesenkschmieden von Baustählen (= Dissertation Bokelmann)	-
33	KfK PFT 86	06.84	Volumengenaues Scherschneiden (BMFT02F40607)	-

lfd. Nr.	Projekt-Nr.	Ausgabe-Datum	Projekt	Bemerkung
32	AiF 5518	02.84	Einfluss der Maß-, Form- und Stoffeigenschaftsabweichungen auf die Zerspanbarkeit von Schmiedeteilen	-
31	AiF 5222	12.83	Untersuchung der Zerspanbarkeit von Schmiedeteilen aus niedriglegierten Kohlenstoffstählen nach gesteuerter Abkühlung aus der Schmiedewärme	-
30	AiF 4888	10.83	Einfluss der Abkühlgeschwindigkeit und der Querschnittsgröße beim gesteuerten Abkühlen aus der Schmiedewärme auf Gefüge und Bauteilfestigkeit (BY-Behandeln)	-
29	DFG 190.....	09.83	Untersuchungen zur Festigkeitssteigerung von dynamisch beanspruchten geschmiedeten Bauteilen aus Stahl durch Gestaltoptimierung und Nachbehandlung der Oberfläche (Do 190/22, Do190/30, Do 190/38)	-
28	AiF 4252	09.83	Rechnergestütztes Gestalten von Zwischenformen beim Gesenkschmieden	-
27	AiF 4573	03.83	Werkzeugstoffe und Werkzeuggestaltung beim Halbwarmpressen von Stahl mit und ohne Grat	-
26	AiF 4407	02.83	Einfluss des Oberflächenzustandes auf die Schwingfestigkeit von Schmiedestücken aus Stahl	-
25	AiF 4574	12.82	Temperaturbedingte Eigenschaftsänderungen in den Oberflächenschichten von Gesenkstählen	-
24	AiF 4741	12.82	Werkzeugführungsgestell zum versatz- und kippungsarmen Warmpressen	-
23	AiF 4210	07.82	Schwingfestigkeit von Sicherheitsteilen	-
22	AiF 4575	06.82	Optimierung der Strahlbehandlung von Gesenkschmiedestücken	-
21	AiF 4732	04.82	Ermittlung optimaler Umformbedingungen beim Gesenkschmieden einer CuNiSi-Legierung	-
19	AiF 4884	02.82	Einfluss des Abgratverfahrens und der Nachbehandlung der Gratnaht auf die Bauteilfestigkeit	-
18	AiF 6243	01.82	Optimierung von Werkzeugstoffen für das Kaltfließpressen im Hinblick auf das Versagen durch Bruch	-
17	AiF 3472	12.81	Formpressen von Stahl im Bereich mittlerer Umformtemperaturen - Halbwarmschmieden	-
16	AiF T 62	11.81	Verbesserung der Festigkeitseigenschaften von Gesenkschmiedestücken aus Stahl durch Optimierung des Strahlvorganges	-
15	AiF 4209	10.81	Optimale Schmiedestückgestaltung im Hinblick auf Entfeinerung	-
14	AiF 4251	10.81	Verfahren zur Prüfung der Randentkohlung an Schmiedestücken	-
13	AiF 4408	09.81	Untersuchung der Zerspanbarkeit von Schmiedeteilen aus niedriglegierten Kohlenstoffstählen nach gesteuerter Abkühlung aus der Schmiedewärme	-
12	AiF 4250	09.81	Untersuchung von Gesenkschmierstoffen beim Schmieden von Stahl	-
11	AiF 4000	07.81	Temperaturregelung von Schmiedegesenken	-
10	AiF 3866	07.81	Optimieren der Gratspaltabmessungen von Schmiedegesenken	-
9	BMFT 01ZT448S	06.81	Untersuchung der Wirkungsweise von Schmierstoffen beim Gesenkschmieden von Stahl mittels technologischer Prüfverfahren	-
8	AiF 3999	04.81	Konstruktion und thermomechanisches Verhalten rotationssymmetrischer Schmiedegesenke	-
7	DFG 190/8	02.81	Standmengen von Schmiedegesenken	-
6	AiF T 32	12.80	Bau und Erprobung einer Kleinhärteanlage für das Vergüten aus der Schmiedewärme bei kleinen und mittleren Serien	-
5	AiF 3710	11.80	Untersuchungen über den Temperatur-Zeit-Verlauf beim Gesenkschmieden und seine Auswirkung auf Gefüge und mechanische Eigenschaften	-
4	AiF 3573	07.80	Untersuchungen über die Entkohlungstiefe an Gesenkschmiedestücken	-
3	AiF 3221	03.80	Untersuchung über die Anwendbarkeit von beschichteten und oberflächenbehandelten Gesenkschmiedewerkzeugen	-
2	FGS Ber.114	1980	Kleinhärteanlage zum Direkthärten	-
1	AiF 3219	1980	Verschleiß, Reibung u. Schmierung beim Gesenkschmieden	-