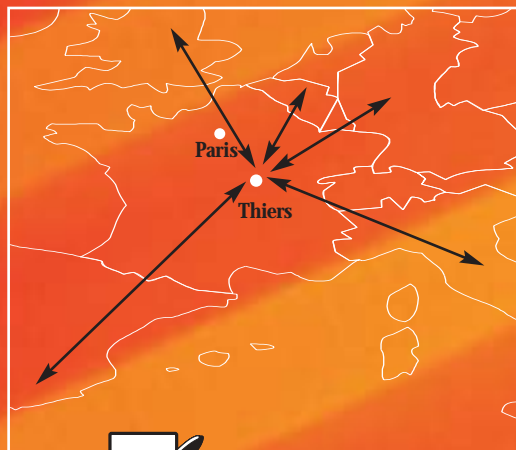




Z.I. de Felet
BP 85
63307 Thiers Cedex - France
Tel. +33 (0) 4 73 51 65 00
Fax +33 (0) 4 73 80 62 81
email : precision.forging@wichard.com
contact : Alain Néron



Clermont-Ferrand CFE



Vichy



Lyon/Geneve, Barcelonne,
Paris, Bordeaux.



version 2000
en cours



WICHARD reinigt und recycelt
das zur Kühlung der Anlagen
benötigte Wasser vor Ort.

Wir schreiben Sicherheit mit W

244 F03 - 01/11/03



www.wichard.com

Forge de précision





1

Wie wird man Schmied?



In Thiers, einem wichtigen Zentrum der französischen Metallindustrie, reicht die Schmiede-Tradition bis ins Mittelalter zurück: Gute Arbeit mit Liebe zum Detail.

Hier, am Ufer des Flusses Durole, hatte der junge Ingenieur Henri Wichard im Jahre 1919 seine eigene Schmiede gegründet, mit der Idee, anstatt die Schmiedetechnologie wie üblich zur Herstellung massiver, schwerer Teile zu nutzen und kleine Schmiedeteile mit hoher Präzision herzustellen.

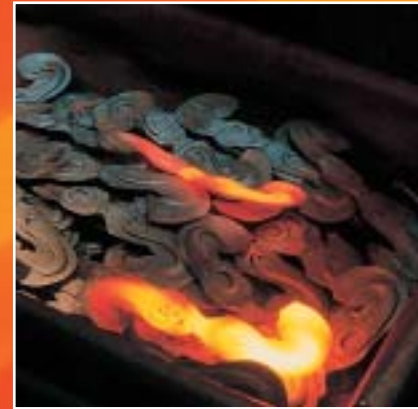
Heutzutage hat WICHARD 130 Beschäftigte und stellt jedes Jahr mehr als 10.000.000 Schmiedeteile für den Export in über 40 Länder her. Vom Entwurf der Teile, über die Umsetzung in Werkzeugkonzepte, vom Schmieden der Rohlinge bis zu ihrer entgeltigen Formgebung, vom Behandeln der Oberfläche

bis zur mechanischen Bearbeitung, alles wird getan, um den Kunden die Qualität zubieten, die den guten Ruf von WICHARD begründet hat.

Stahl, wie er zum Schmieden verwendet wird, hat eine natürliche Korn-Struktur in Walzrichtung. Die Kunst des Schmiedens besteht darin, im Material Faserstrukturen senkrecht zur Schmiederichtung zu erzeugen. Dadurch kann die Form des Schmiedeteils optimiert und die Querschnitte minimiert werden. Das Schmieden bewirkt eine geschlossene innere Struktur, ohne daß sich Lunkern oder Hohlräume bilden können. Dadurch können Sicherheitsteile hergestellt werden, die extremen Biege- oder Zugbelastungen standhalten. Anderen Herstellungsverfahren ist die Schmiedetechnologie deshalb deutlich überlegen.

Der Stahlabschnitt wird bis auf über 1000° C erwärmt, um das Material formbar zu machen. Durch den Schlag des Schmiedehammers wird der Stahl in die Schmiedegesenke gepresst. Das Teil erhält so seine endgültige Form. Der durch die Werkzeugteilung entstehende Schmiedegrat wird später durch Ausstanzen entfernt.

Schmieden ist unsere Spezialität



Faserung ??????????



XXXXXX



XXXXXXXXXX

2

Schmieden, Maschinenpark

3

Schmieden, Entwicklung

4

Schmieden, Anwendungen

2

Schmieden, Maschinenpark

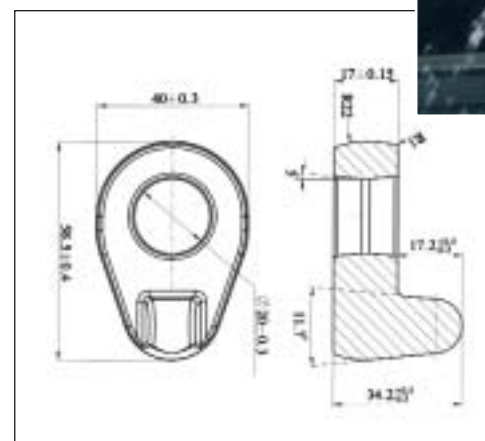


12 Spindel- und Hydraulikpressen, Teilgewichte von 1 bis 500 g., kleine und mittlere Serien.
2 Doppelschlag-Pressen zum automatischen Schmieden für große Stückzahlen. Mechanische und Hydraulikpressen. Atelier zur Fertigbearbeitung.



Permanente Qualitätskontrolle während des gesamten Fertigungsprozesses, Spektroskop für Werkstoffanalysen, Einrichtungen zur Prüfung der Zugfestigkeit, Rissprüfung, Korrosionsprüfung in der Salznebel-Kammer, Zertifizierung gemäß ISO 9001.

WICHARD stellt alle benötigten Werkzeuge im modernen Werkzeugbau selbst her. Der Entwurf der Werkzeuge erfolgt über CAD-Programme, die gleichzeitig der Steuerung der CNC-Bearbeitungsmaschinen und Elektroerosionsanlagen dienen.



Entwicklungsabteilung :
Definition der Projekte in engem Dialog unserer Ingenieure mit den Kunden (zum Datenaustausch verwenden wir das Programm Pro-Engineer). Vom ersten Entwurf bis zur fertigen Baugruppe, für kleine oder grosse Losgrößen bietet WICHARD bedarfsgerechte Gesamtlösungen bis hin zur integrierten Endbearbeitung bei großen Serien, Wärmebehandlungen, Oberflächenbehandlungen wie Polieren und Beschichtungen...



Werkstoffe :
Legierte und rostfreie Stähle, Titan-, Leichtmetall- und Kupferlegierungen.



4

Schmieden, Anwendungen



Anwendungen



Fallschirme: Schnallen, Ösen, Ringe, Karabinerhaken gemäß Standard oder nach Kundenspezifikation, Sicherheitsteile, die wegen der hohen Anforderungen geschmiedet sein müssen.



Medizin

WICHARD ist ein europäischer Lieferant medizinischer Implantat-Rohlinge ersten Ranges (Medizinische Spezialstähle und Titan).



Bootsbeschläge

WICHARD ist weltweiter Marktführer dank der Qualität seiner geschmiedeten Segelbootsbeschläge und Karabinerhaken. Daneben gibt es unzählige Anwendungen für diese in einem Spezialkatalog aufgeführten Produkte, aus Bereichen wie Transport, Sicherungen, Bauwesen...



Automobil

WICHARD ist anerkannter Partner der Automobilindustrie für kleine Sicherheitsteile in großen Stückzahlen, hergestellt auf automatischen Schmiedelinien und integrierter Bearbeitung.



XXXXXXXXXXXXXX Anwendungen

Schmieden von Teilen mit hohen Qualitätsansprüchen aus den Bereichen Freizeit, Bauwesen, Sicherheits-Schliesseinrichtungen, Hub- und Förderwesen, Luft- und Raumfahrt, etc...

