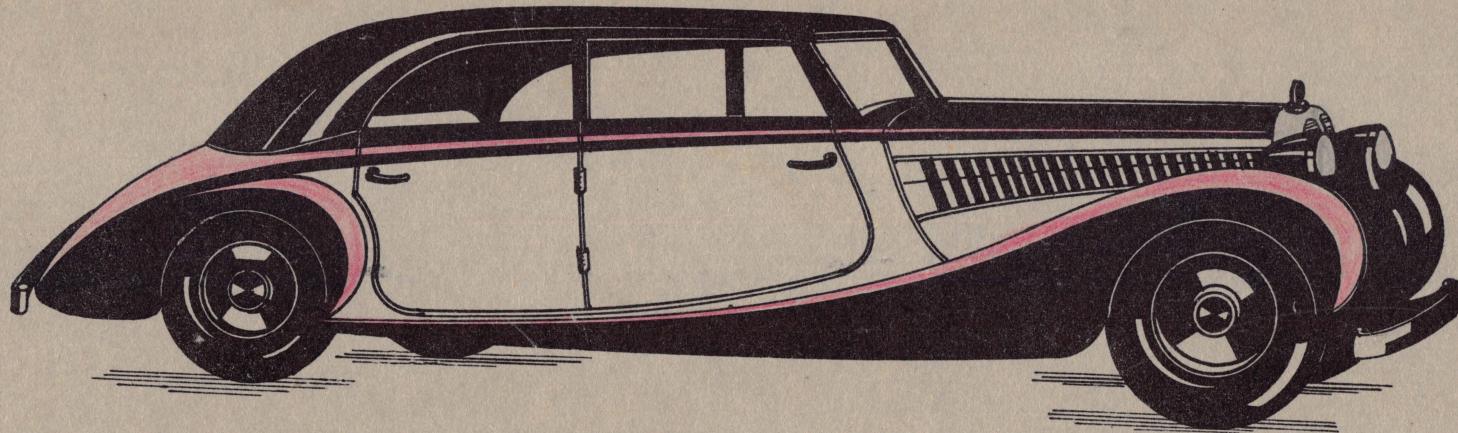


Otto Konrad
Car.-Schmied
Bern
Carrosserie Gangloff A.G.

Fachzeichnen für Karosserieschmiede

Dessins professionnels pour forgerons en carrosserie

Lehrlingsaufgaben - Collection pour apprentis



Verfasser: L. Schrader, Karosserietechniker und Fachlehrer, Bern.

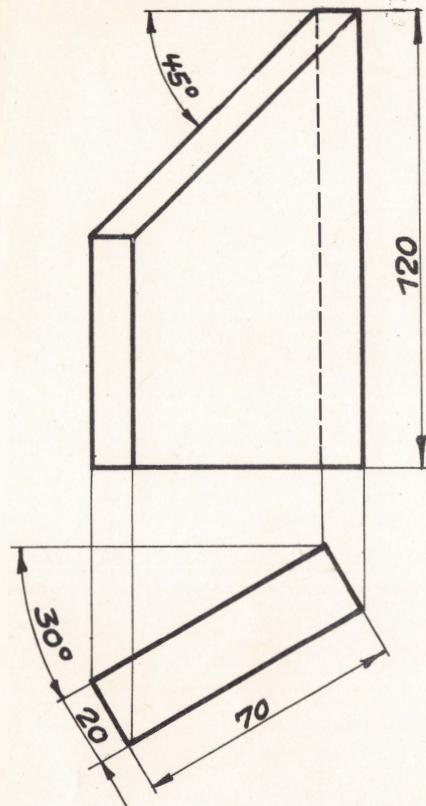
Empfohlen von der Lehrmittelkommission des schweiz. Verbandes für Gewerbeunterricht.

Subventioniert vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit in Bern.

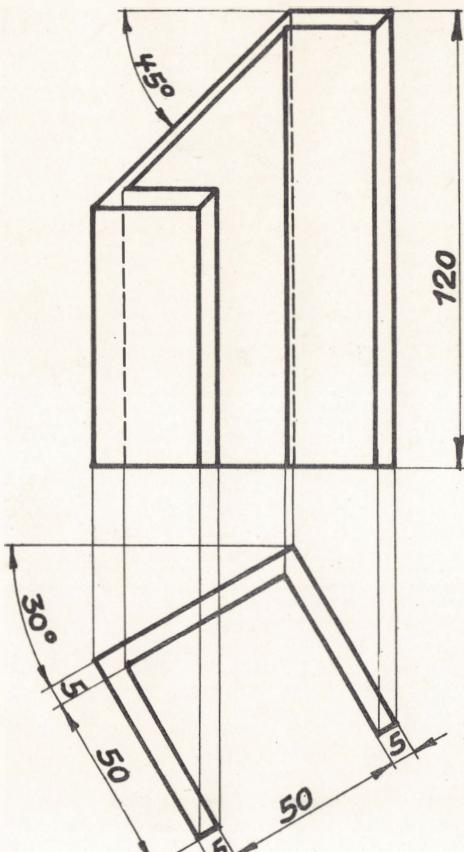
Verlag: Verband der schweizerischen Carrosserie-Industrie, V.S.C.I.

Recommandé comme manuel d'enseignement dans les écoles professionnelles par
la commission du matériel didactique de l'union suisse pour l'enseignement profes-
sionnel et subventionné par l'office fédéral de l'industrie, des arts et métiers et du travail.

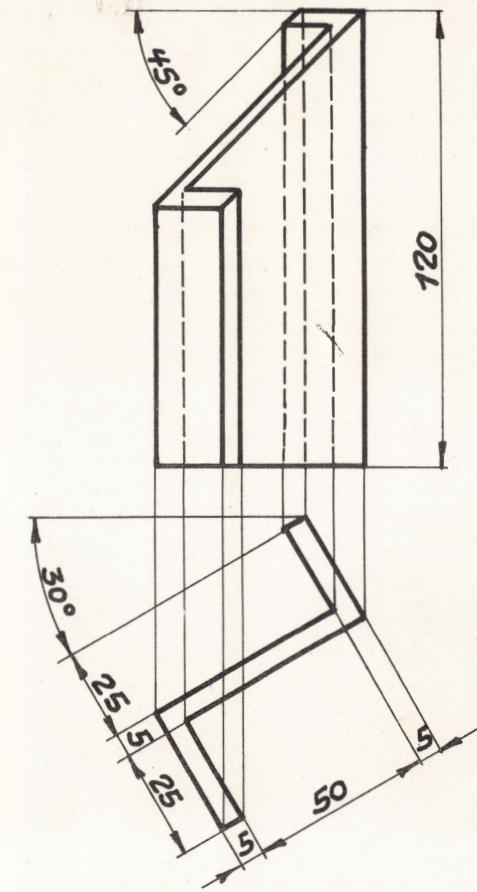
1 $\square 70 \times 20$



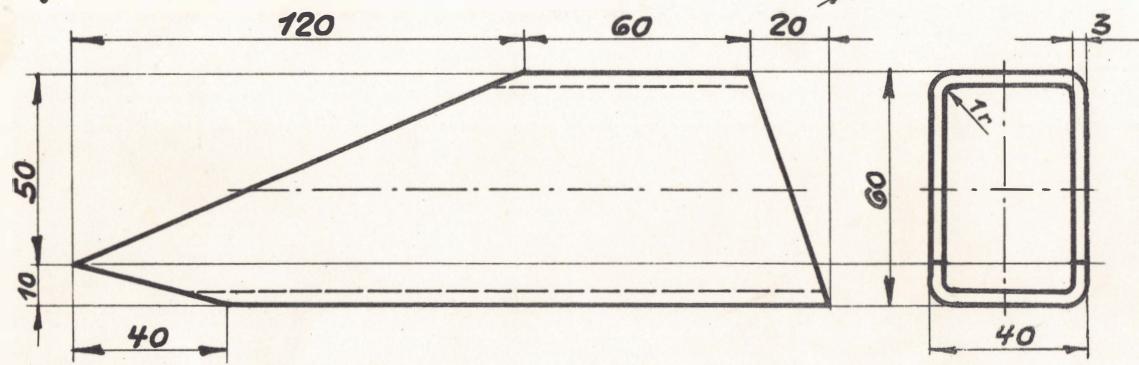
2 $U 60 \times 55 \times 5$



3 $L 60 \times 30 \times 30 \times 5$



4 $\square 60 \times 40 \times 3$

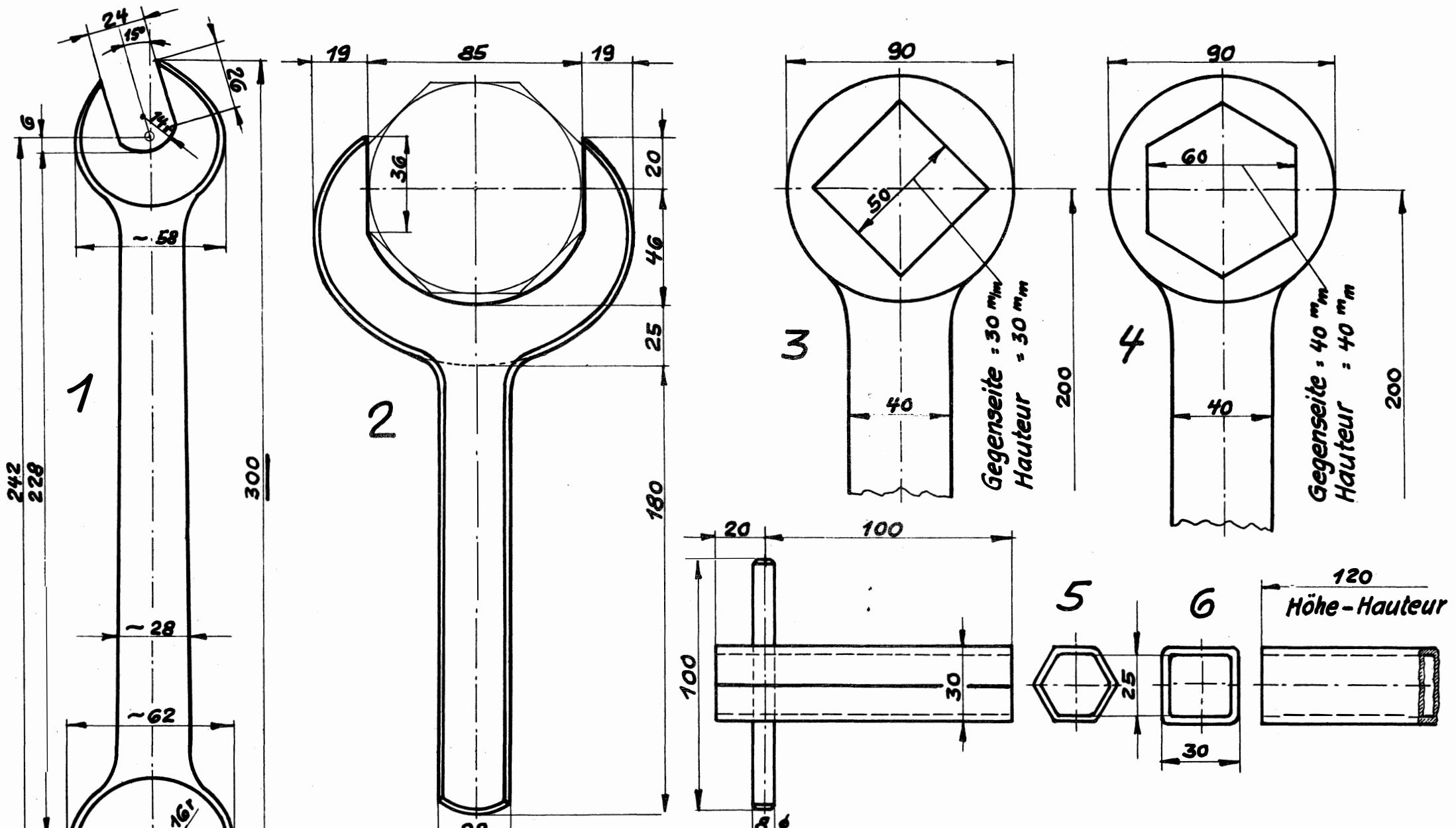


Déterminer les vues de côté des fig. 1, 2 et 3, et pour la fig. 4, la vue en plan. Auparavant, mettre les fig. 1, 2 et 3 à l'équerre sur le plan.
Ech. 1:1

Bestimme zu 1, 2 und 3 den Seitenriss u. zu 4 den Grundriss, zeichne vorhergehend Fig. 1, 2 und 3 mit winkelrechter Stellung im Grundriss. M. 1:1

Projektion von Profilabschnitten

Projection de profils tronqués

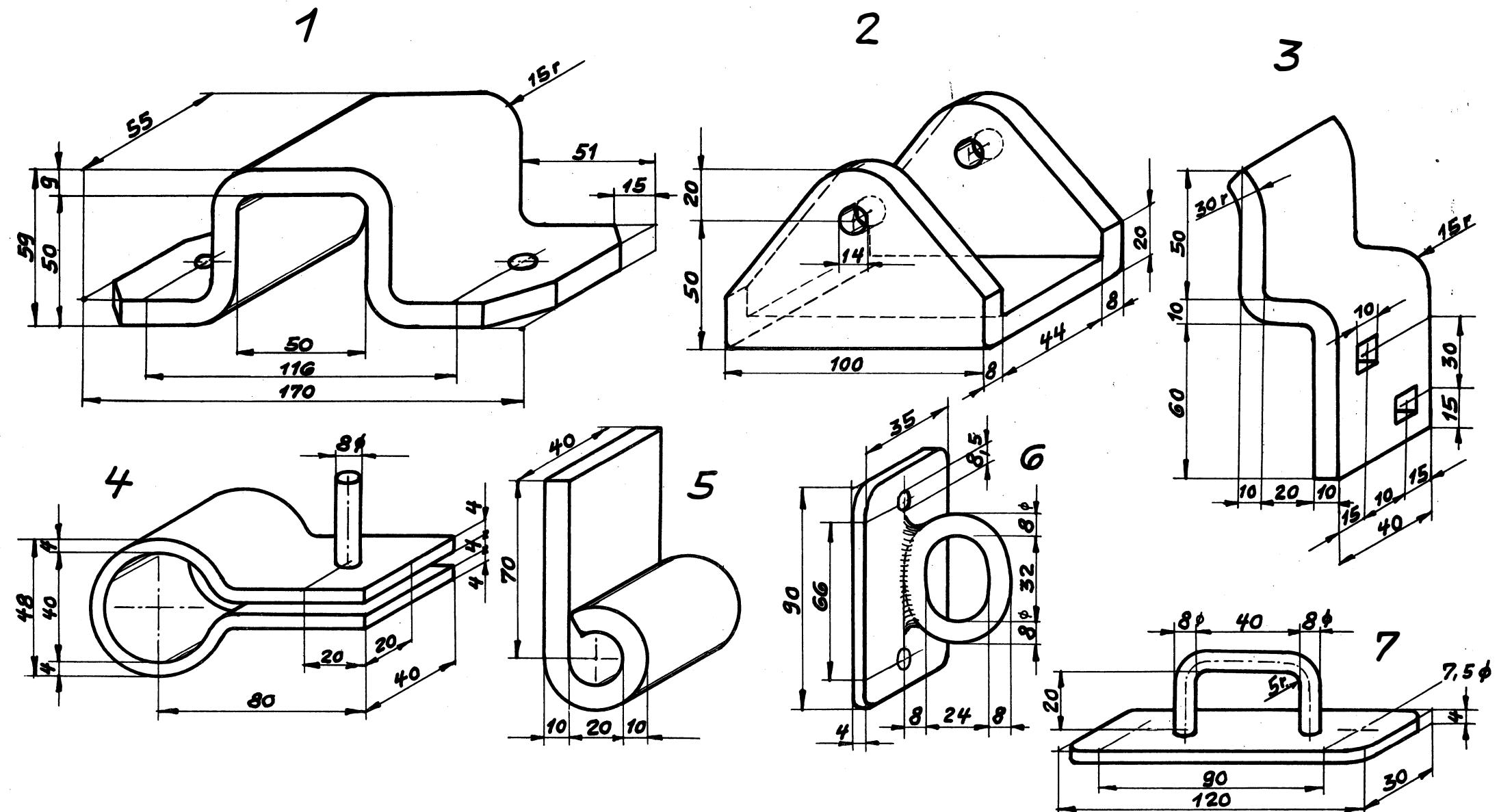


Zeichne je 2 verschiedene Gabel-, Ring- und Steck-Schlüssel allseitig.
M 1:1

Dessiner 2 des différentes clefs , à fourche,
de char et à tube , de tous les côtés . Ech. 1:1

Schraubenschlüssel

Clefs pour écrous



I. Zeichne die Schlaufen in den geometr. Ansichten mit kompl. Masseintragung.

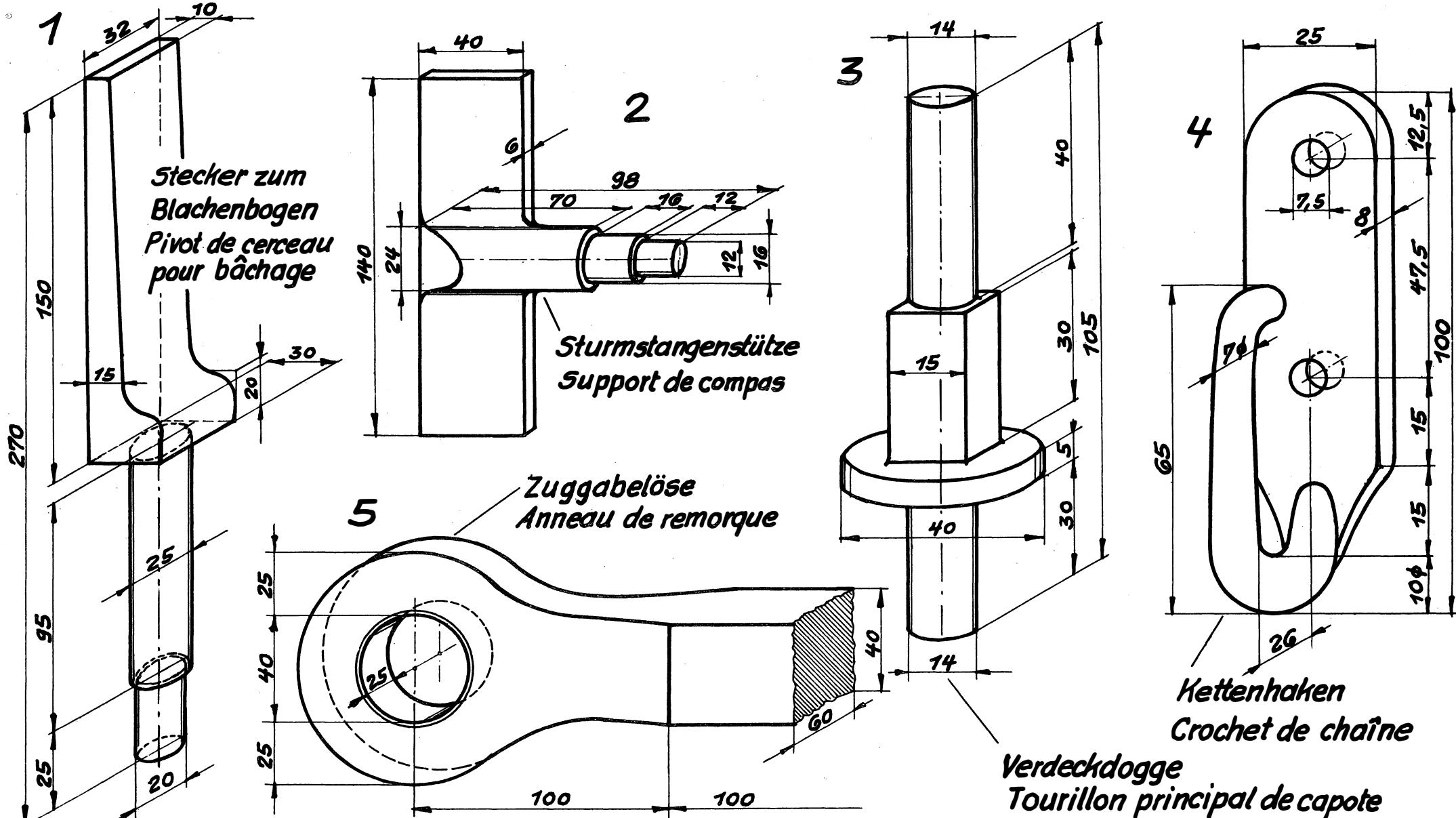
II. Skizziere die Beschläge freihändig mit Masseintragung. M. 1:1

I. Dessiner les brides en vues géométriques avec toutes les cotes.

II. Esquisser les ferrures à main-levée avec les cotes. Ech. 1:1

Schlaufen

Brides



- 1. Zeichne die geschmiedeten Teilstücke je in den 3 geometrischen Ansichten.**

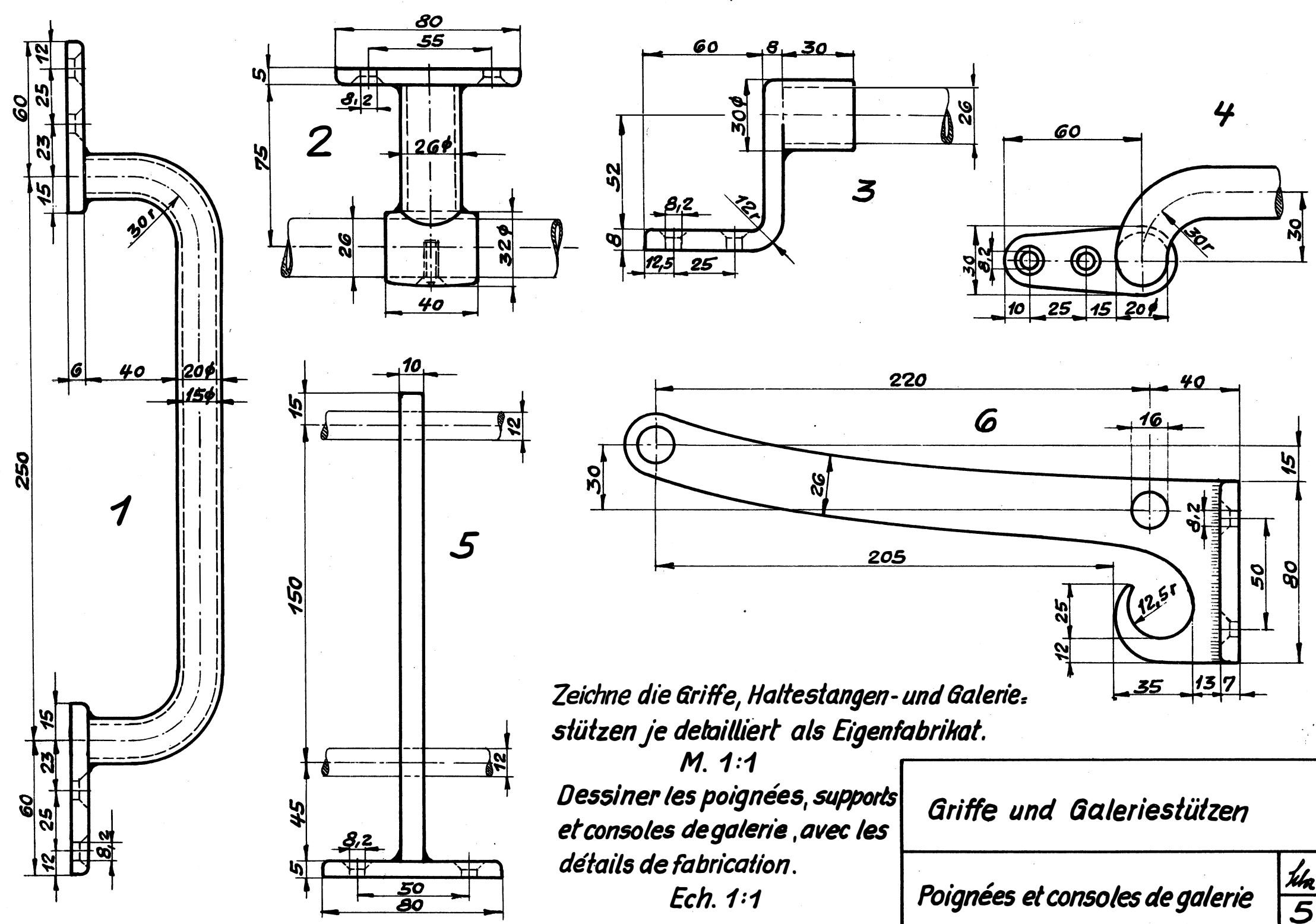
2. Skizziere die Beschläge freihändig , als Maßskizze . M. 1:1

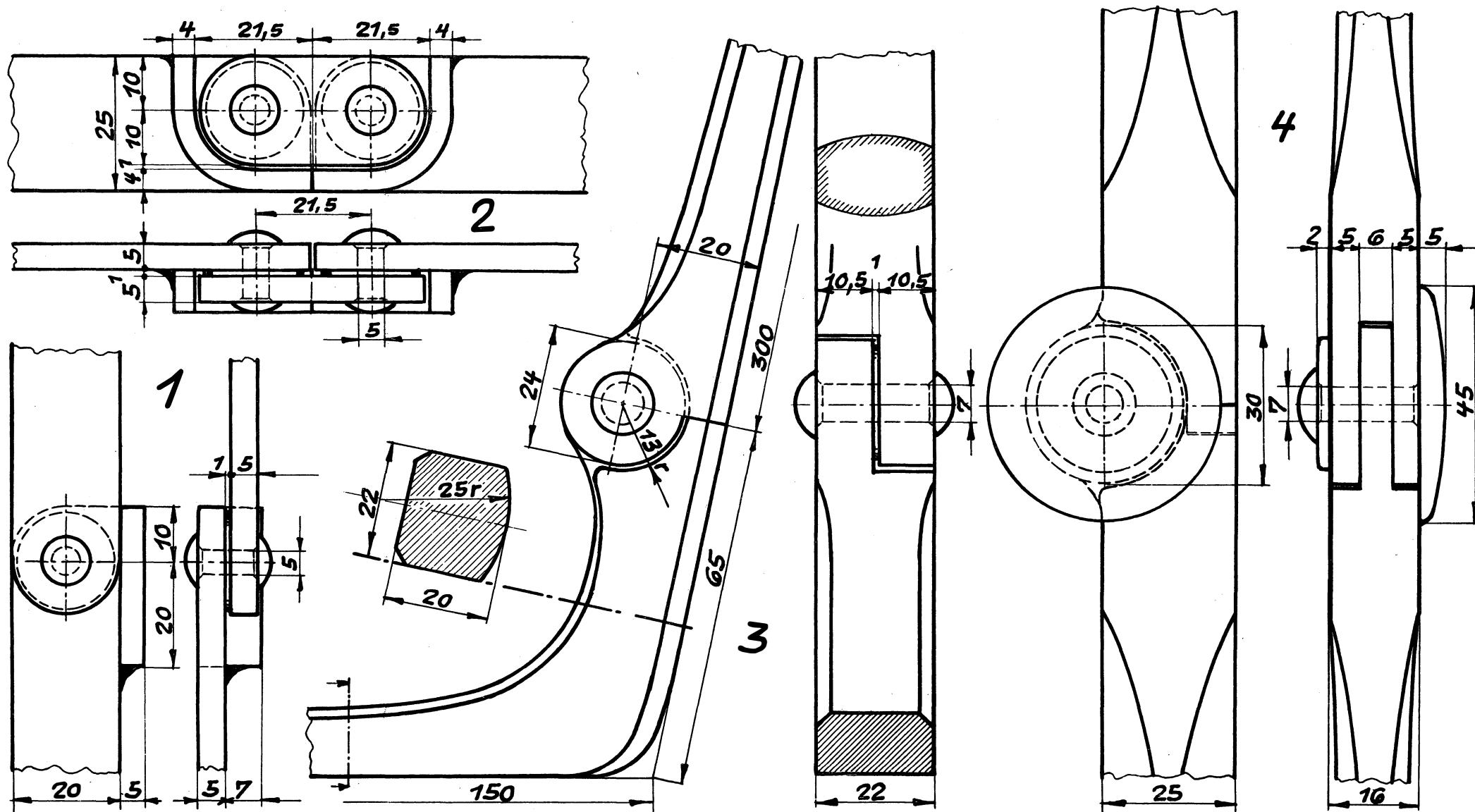
1. Dessiner les parties de pièces forgées dans les 3 vues géométriques.

2. Esquisser les ferrures à main -levée , croquis . Ech. 1:1

Schmiedestücke

Pièces de forge





Zeichne die Scharnierteile je demont. allseitig mit vollständiger Masseintragung.

1: Sperrstange , 2 = Gepäckträger, 3 = Notsitzrücken , 4 = Sturmstange.

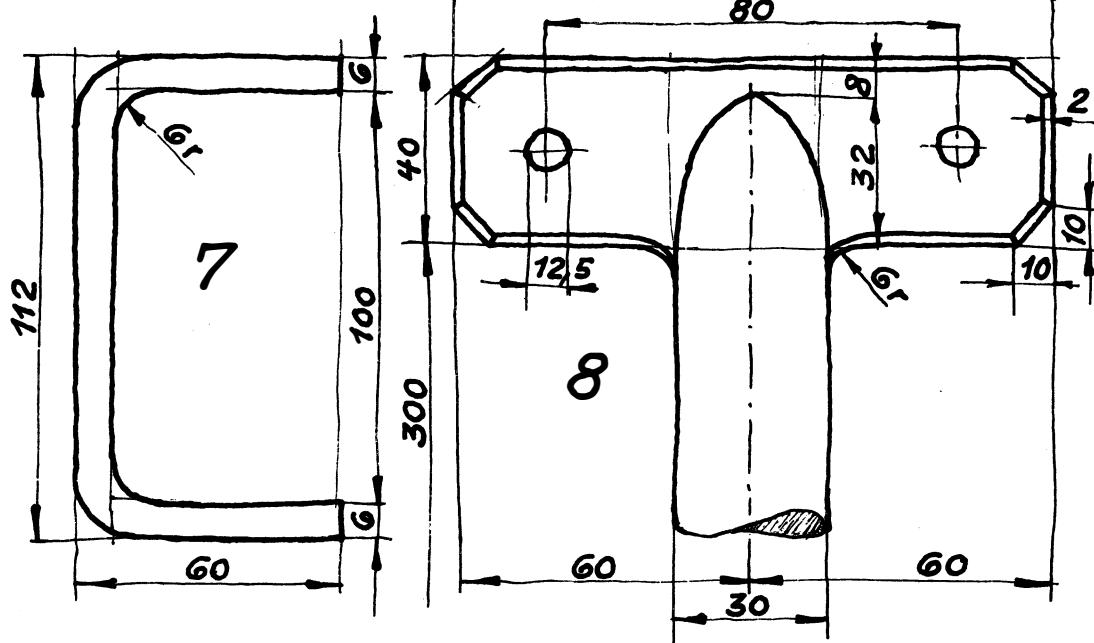
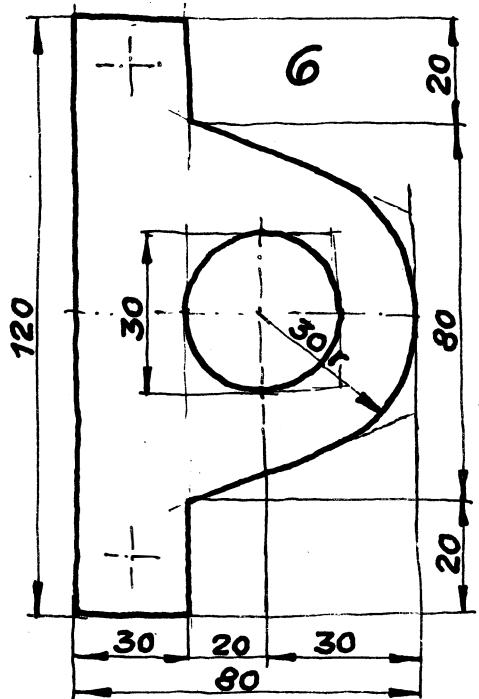
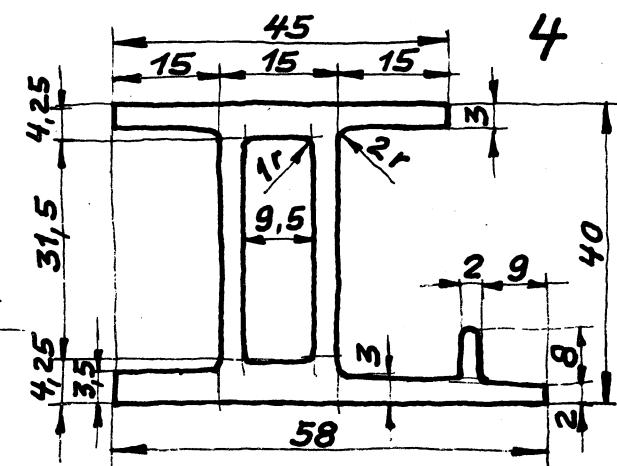
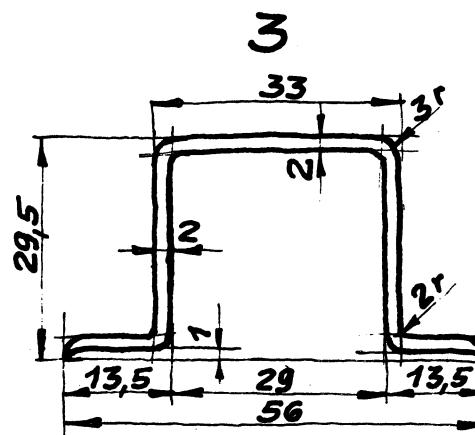
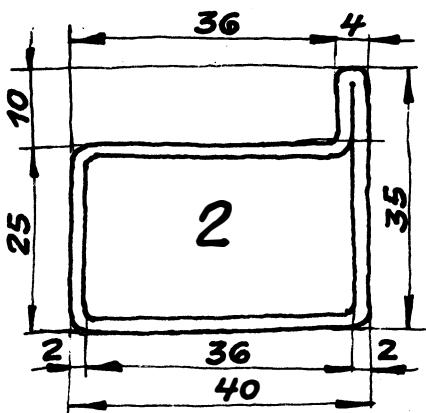
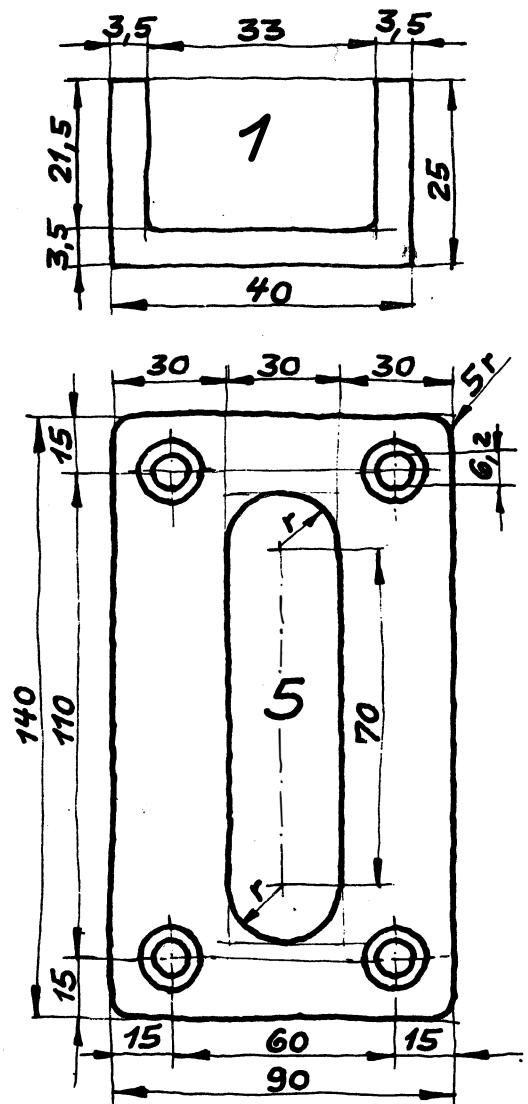
M. 1:1

Dessiner ces parties de châssis, démontées, avec toutes vues et mesures.

1 = charnière arrêtée , 2 de porte-bagages, 3 de dossier de strap, 4 compas. Ech.1:1

Stangenscharnier

Charnières à souder



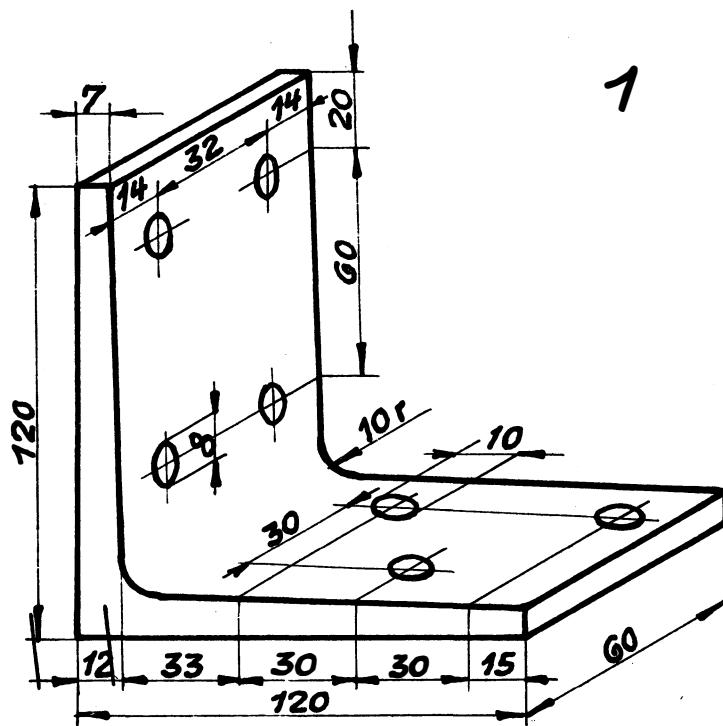
8

Skizziere die dargestellten und weitere bekannte Profile
freihändig mit den erforderlichen Maßeintragungen.

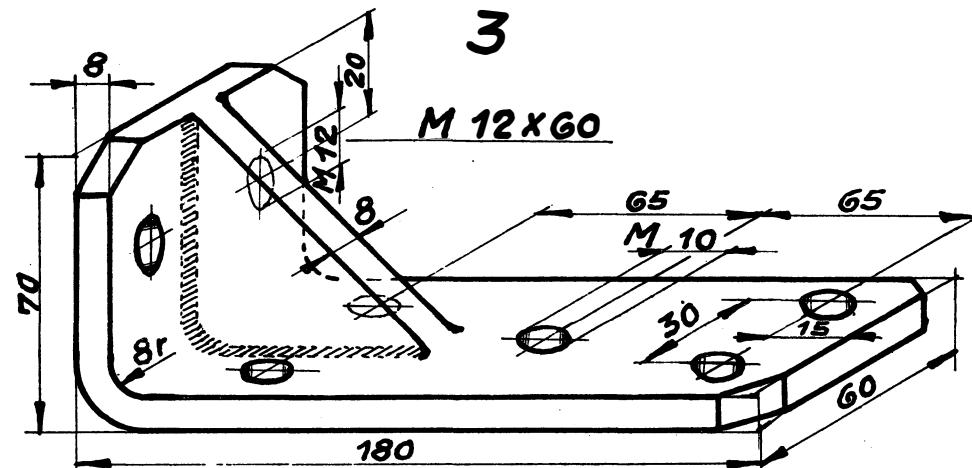
Esquisser les figures ci-dessus et d'autres courantes,
à main-levée, avec toutes les mesures nécessaires.

Maßskizze

Croquis

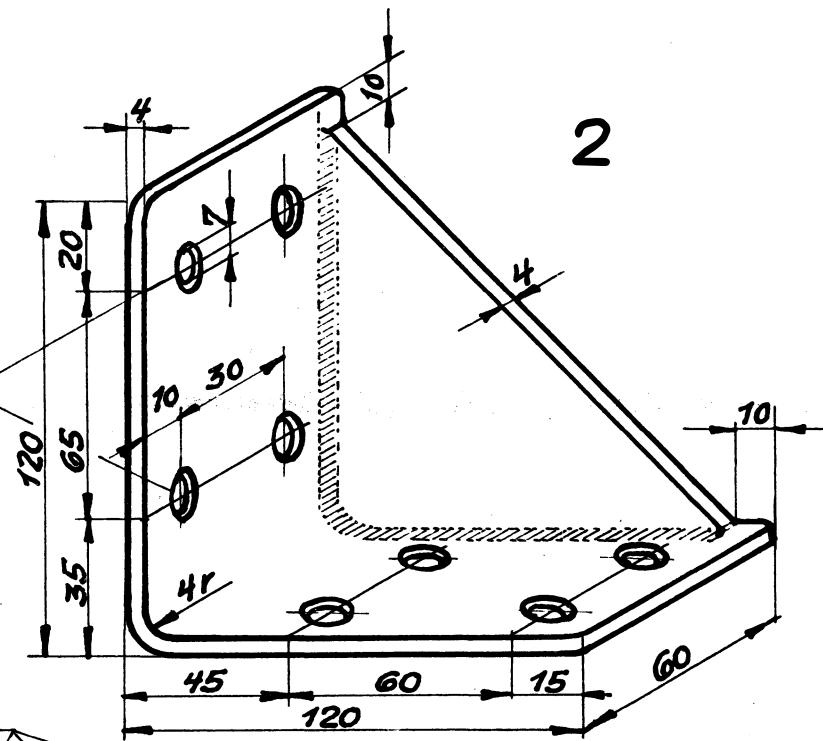


1



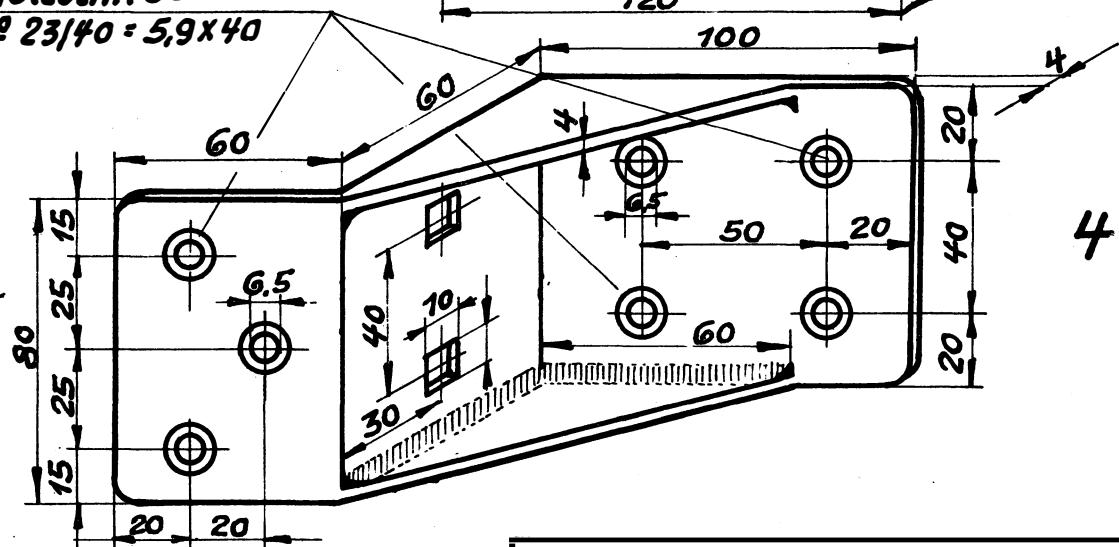
3

Senk-Holzschr. 90°
Japy-N° 24/40 = 6,6x40



2

Senk-Holzschr. 90°
Japy-N° 23/40 = 5,9x40



4

Zeichne je 2 Winkel pro Blatt in den 3 geometrischen Ansichten.

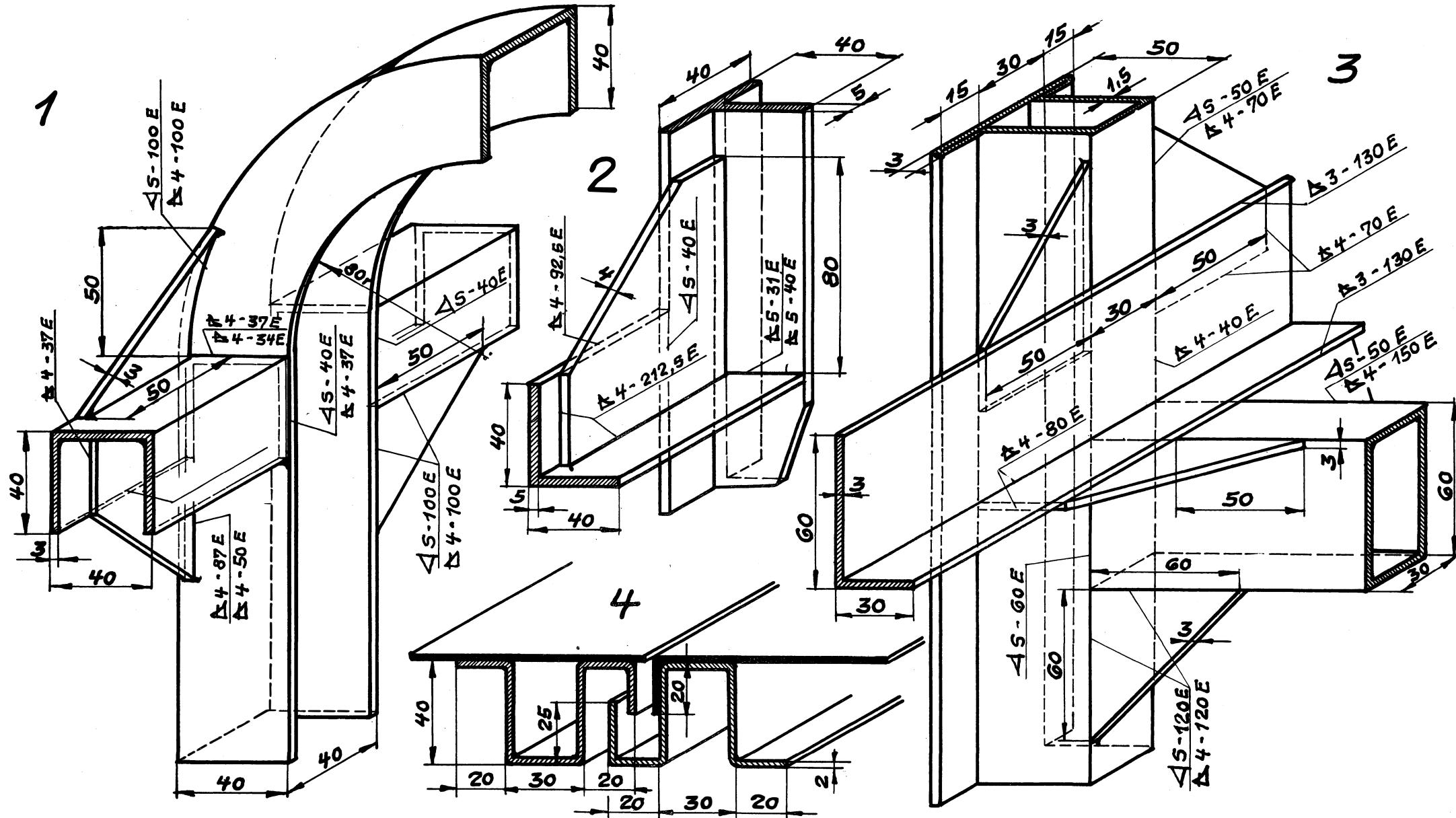
M. 1:1

Dessiner 2 équerres par feuille, dans les 3 vues géométriques.

Ech. 1:1

Verstärkungs-Winkel

Equerres-reinforts



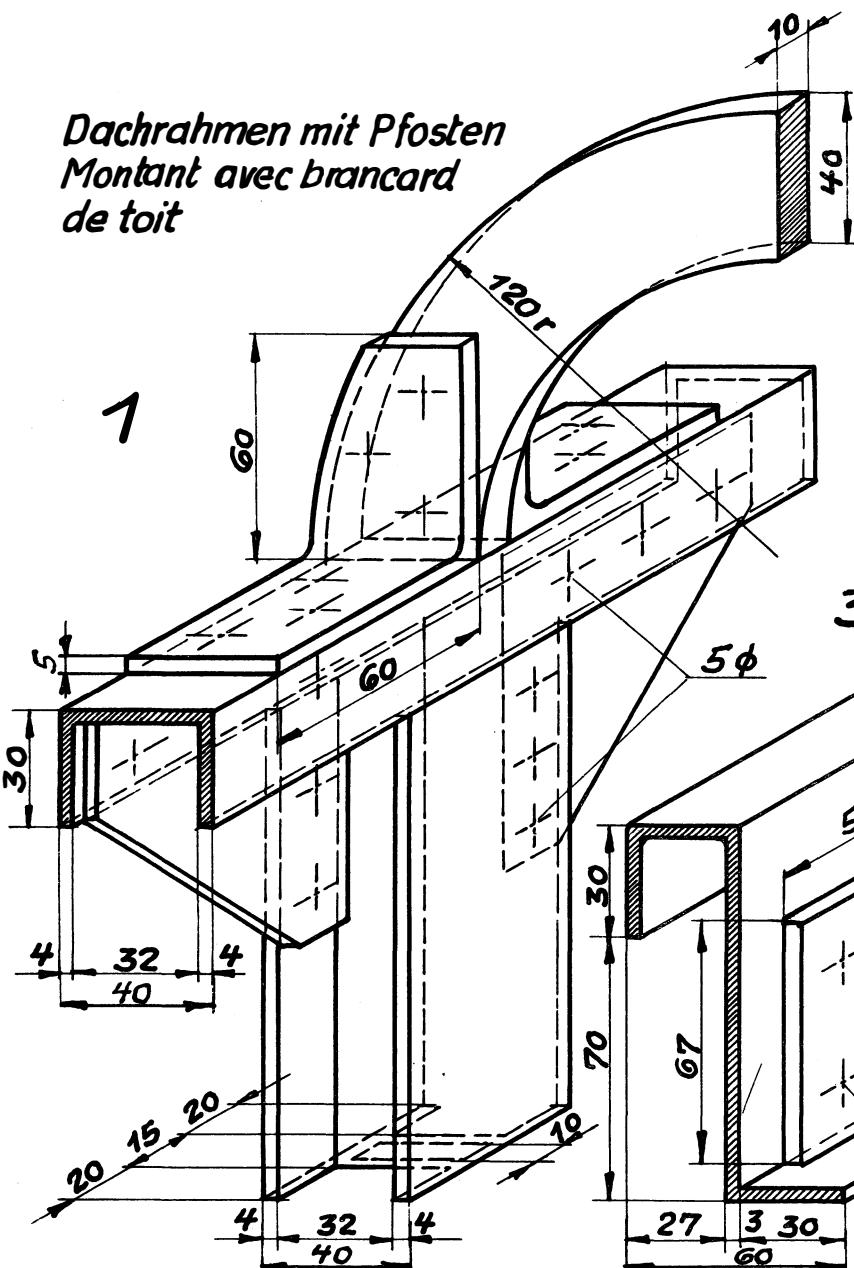
Zeichne die Verbindungen Fig. 1-3 und weitere in den 3 geometrischen Ansichten, Fig. 4 als Türrahmen mit Echverstärkungen. M. 1:1

Dessiner les assemblages des fig. 1-3 et d'autres, dans les 3 vues géométriques.
La fig. 4, sera 1 cadre de porte, avec renforts dans les angles . Ech. 1:1

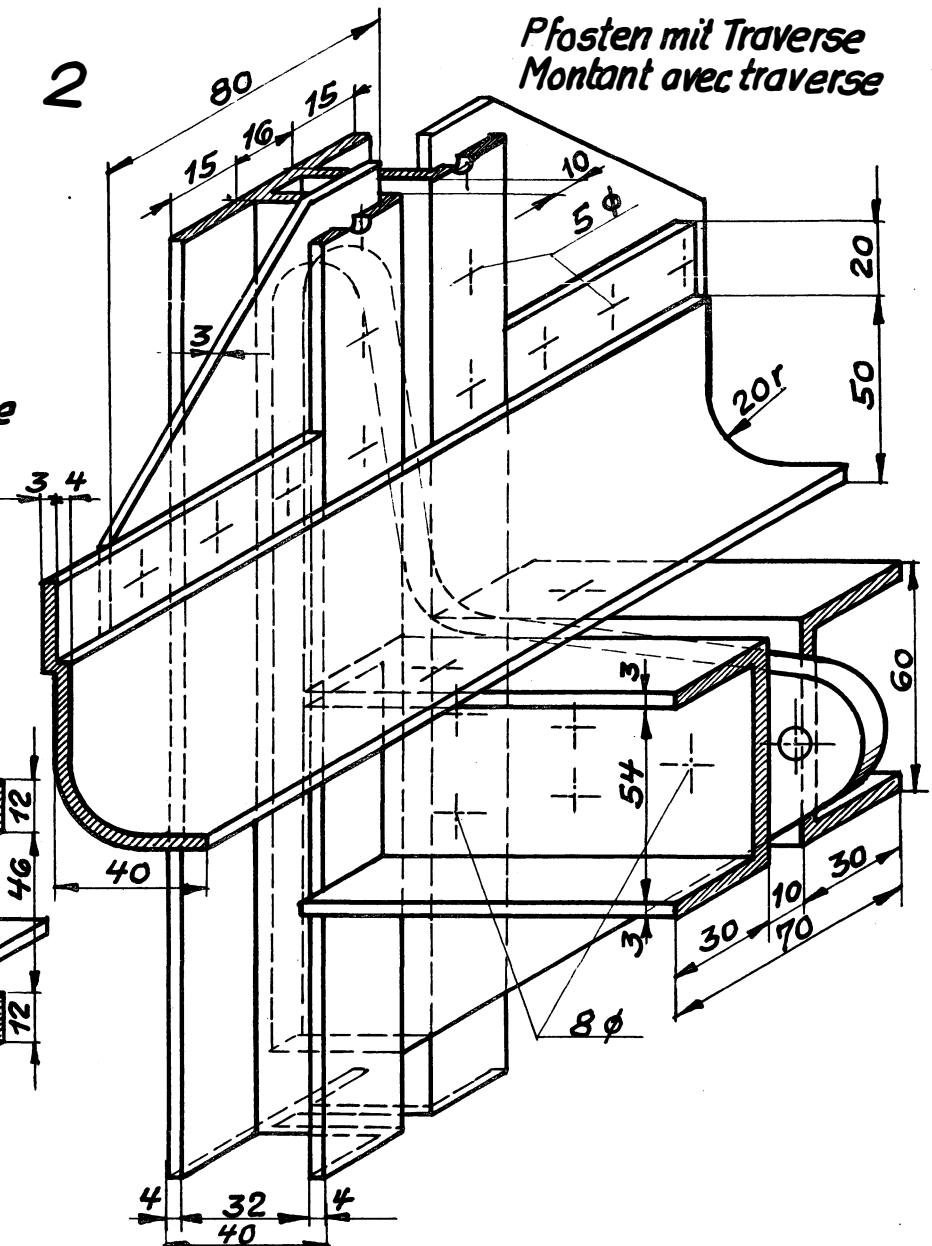
Geschweissete Knotenverbindungen in Stahlkonstruktion

Assemblages soudés dans la construction acier

Dachrahmen mit Pfosten
Montant avec brancard
de toit



Rahmen zur Ladebrücke
mit Traverse
Brancard de pont
avec traverse

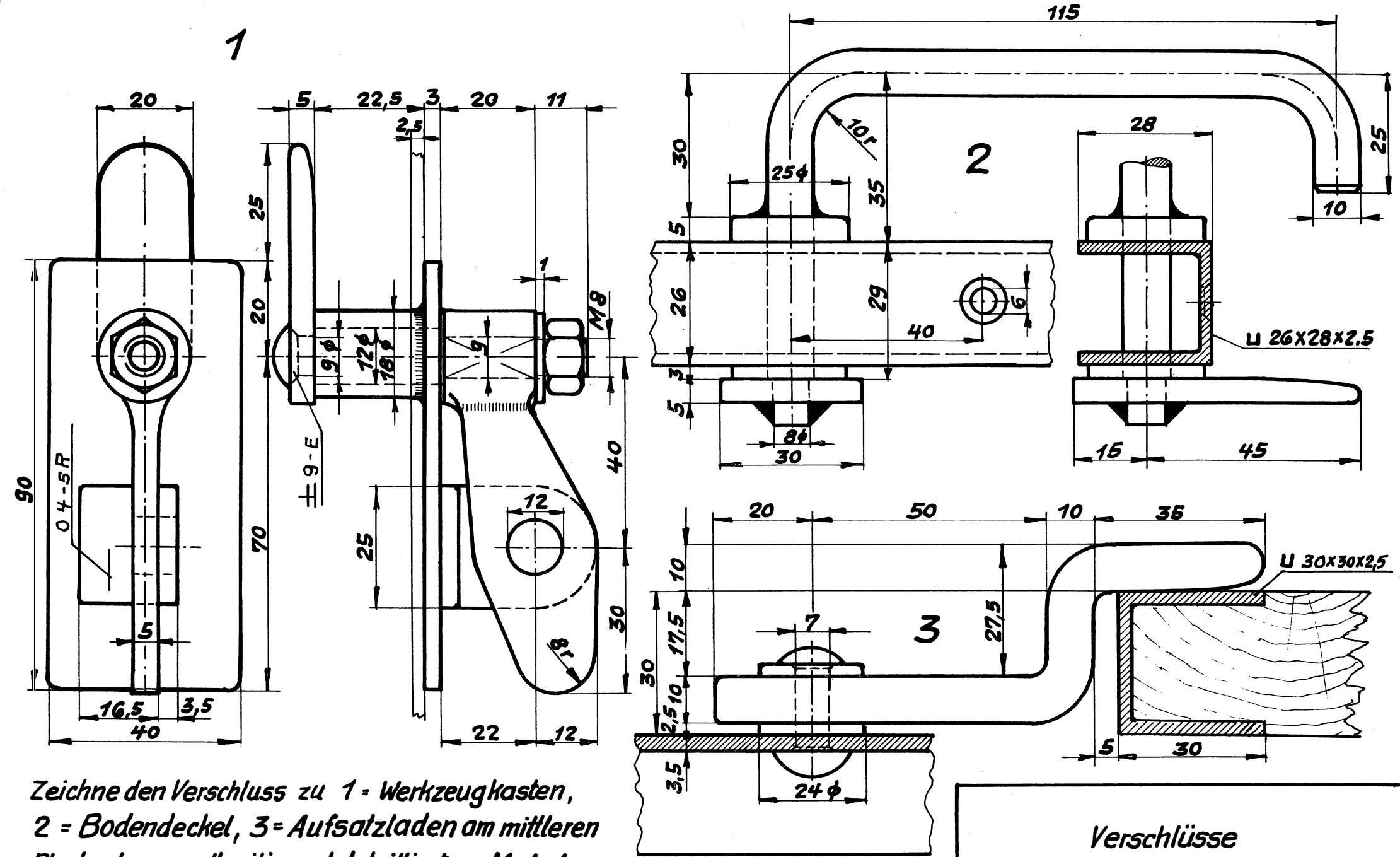


Zeichne diese u. ähnliche Knotenpunkt-Verbindungen in Leichtmetall-Konstruktion mit Nieten in den 3 geometrischen Ansichten. M. 1:1
Dessiner ces assemblages, et d'autres encore, en métal léger
avec rivets, dans les 3 positions géométriques.

Ech. 1:1

Knotenpunkt-Verbindung
aus Leichtmetall, genietet

Assemblages rivés en
métal léger

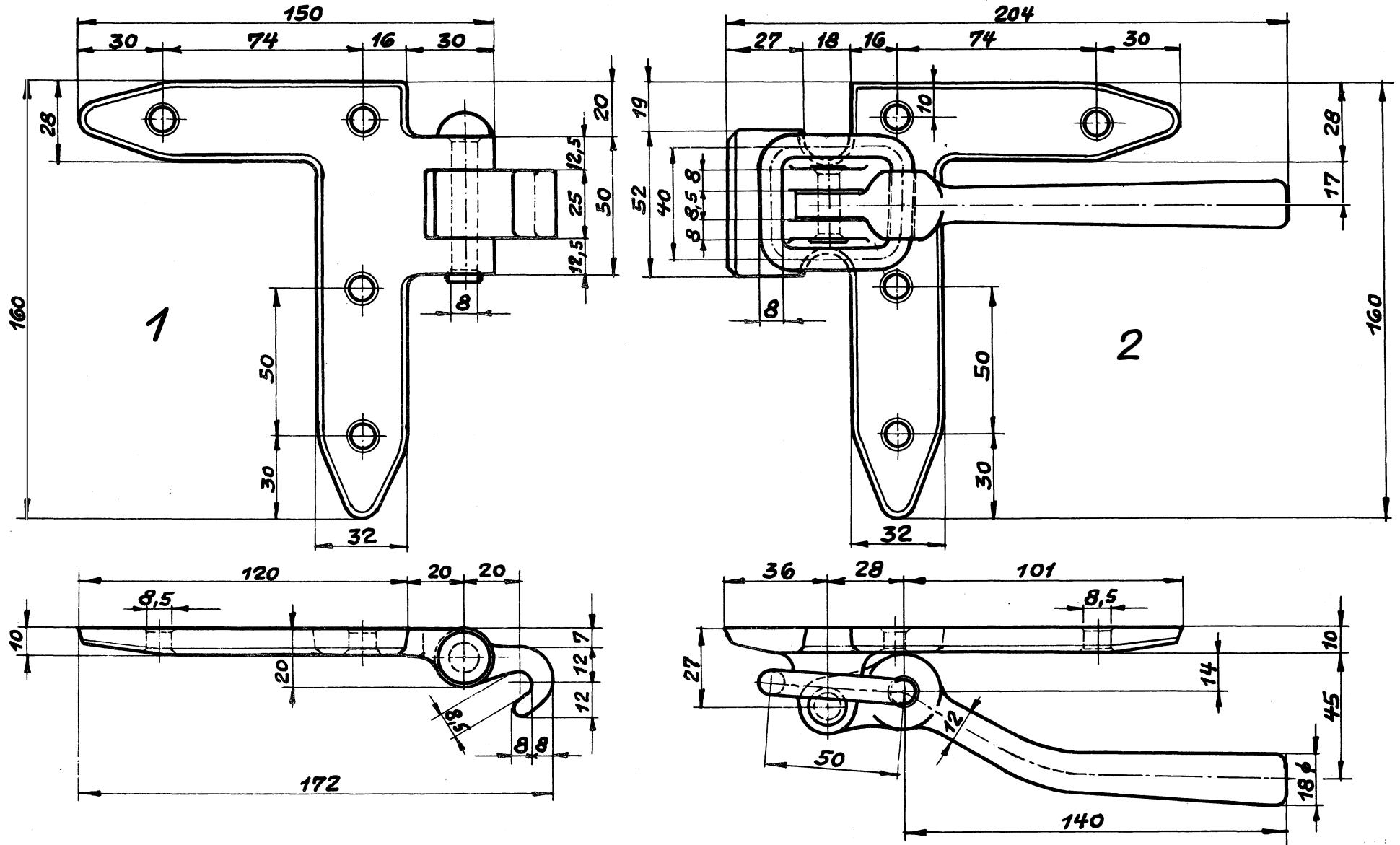


Zeichne den Verschluss zu 1 - Werkzeugkasten,
2 = Bodendeckel, 3 = Aufsatztadern am mittleren
Blachenbogen, allseitig und detailliert. M. 1:1

Dessins de fermetures. 1, pr. coffre à outils. 2, de planche de fond. 3, de ridelle
supplémentaire (se fixe au cerceau du milieu), toutes vues et détails. Ech. 1:1

Verschlüsse

Fermetures



Bestimme zum mittelschweren Exzenterverschluss für Seitenläden zur Ladenbrücke jeweils den Seitenriss und zeichne die Teilbeschläge detailliert.

M. 1:1

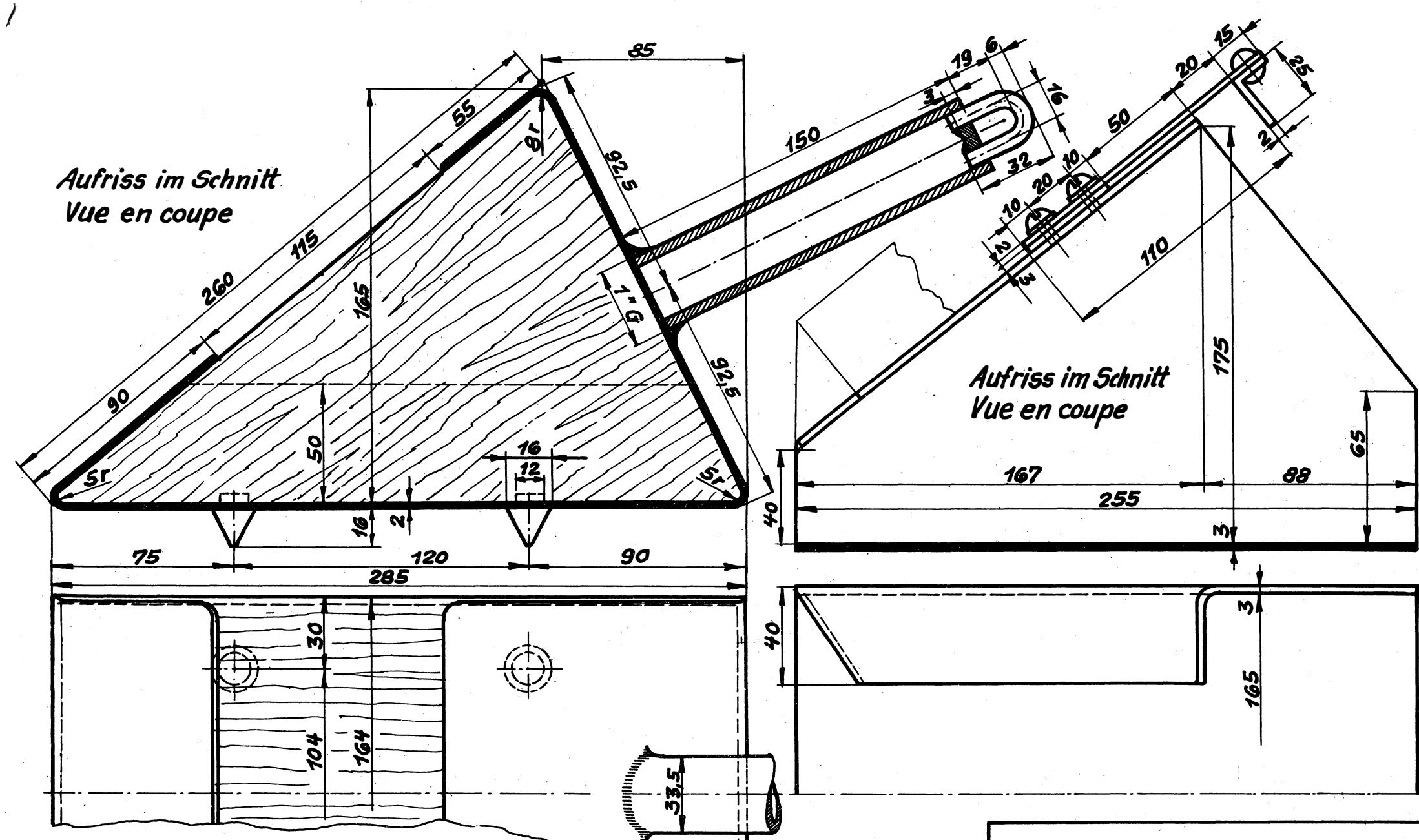
Dessiner une fermeture excentrique moyenne pour ridelle, en vue de côté.

Dessiner en détail toutes les ferrures.

Ech. 1:1

Exzenterverschluss

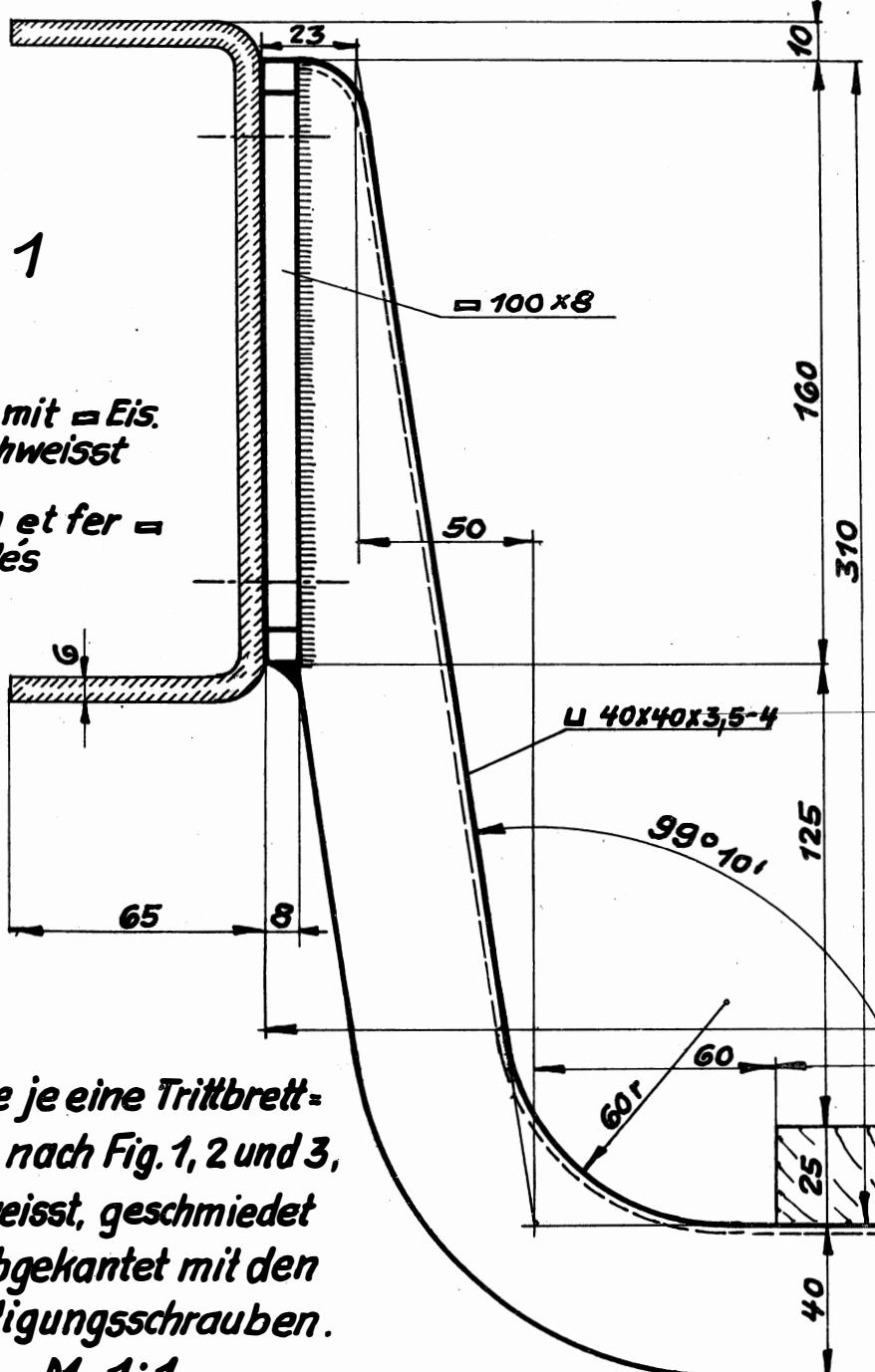
Fermetures excentriques



Zeichne den Radkeil und die Tasche je detailliert mit den Beschlägen, Schrauben usw. und bestimme separat den Blechzuschnitt. M. 1:1
Dessiner la caile de roue et la poche, en détail, avec les ferrures, vis, etc...; déterminer séparément le développement. Ech. 1:1

Radkeil mit Tasche

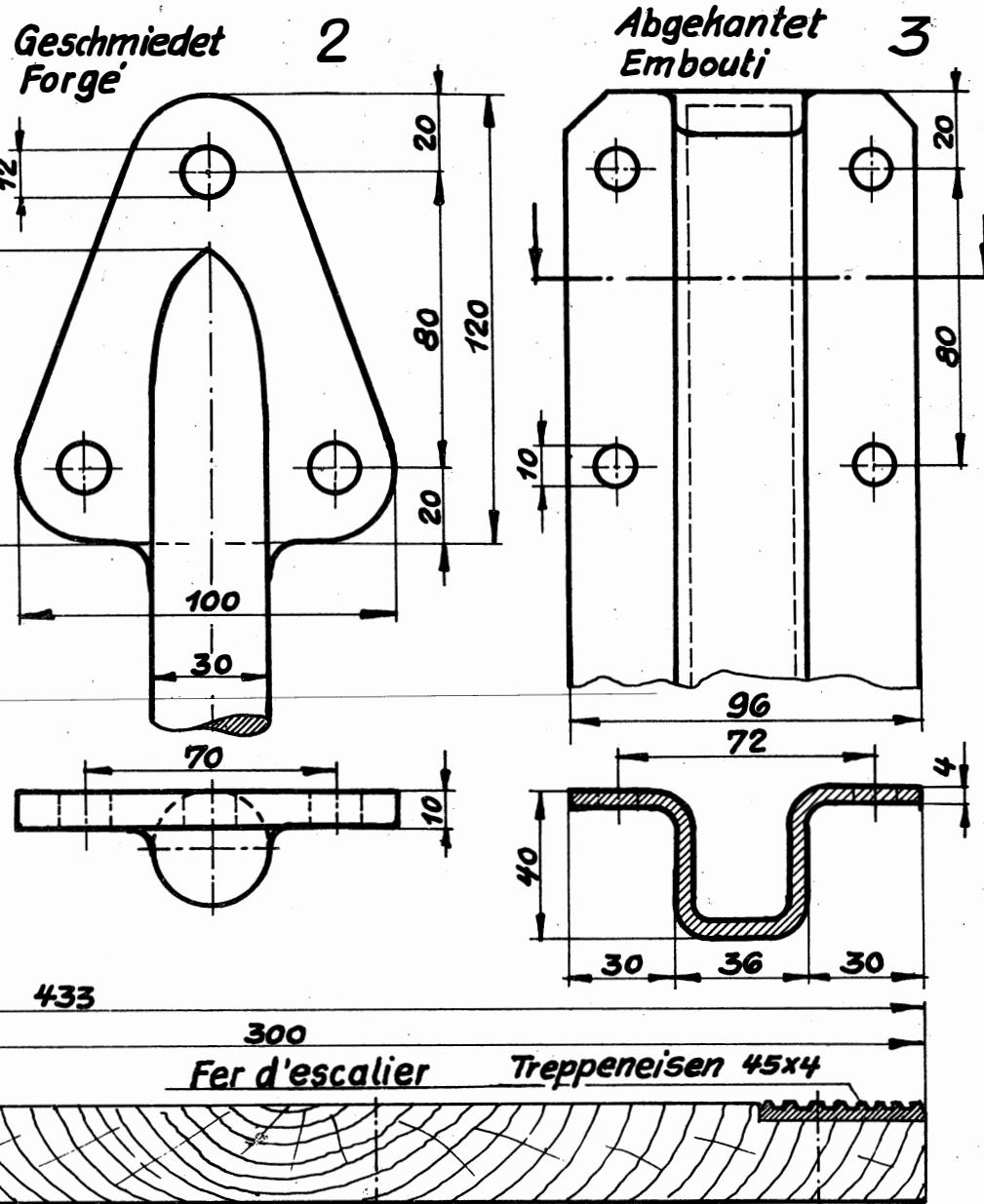
Cade de roue avec poche



Zeichne je eine Trittbrett-
stütze nach Fig. 1, 2 und 3,
geschweisst, geschmiedet
oder abgekantet mit den
Befestigungsschrauben.

M. 1:1

Dessiner un support de marchepieds selon fig. 1, 2 ou 3, soudé, forgé
ou embouti, avec vis de montage.



Trittbrettstütze

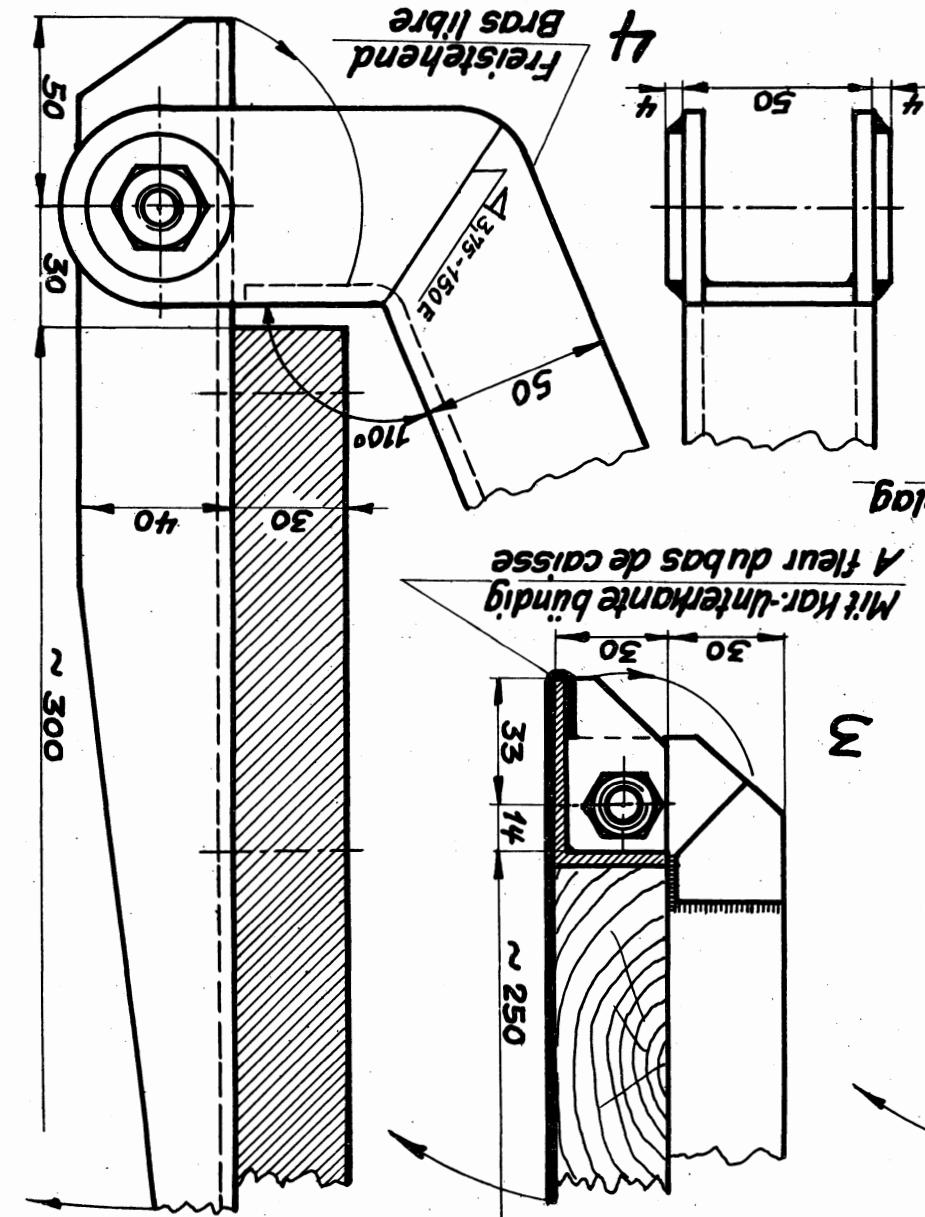
Support de marchepieds

Marcopieds pliants

Détermine les articulations et ferrures pour marcopieds dans les variantes.

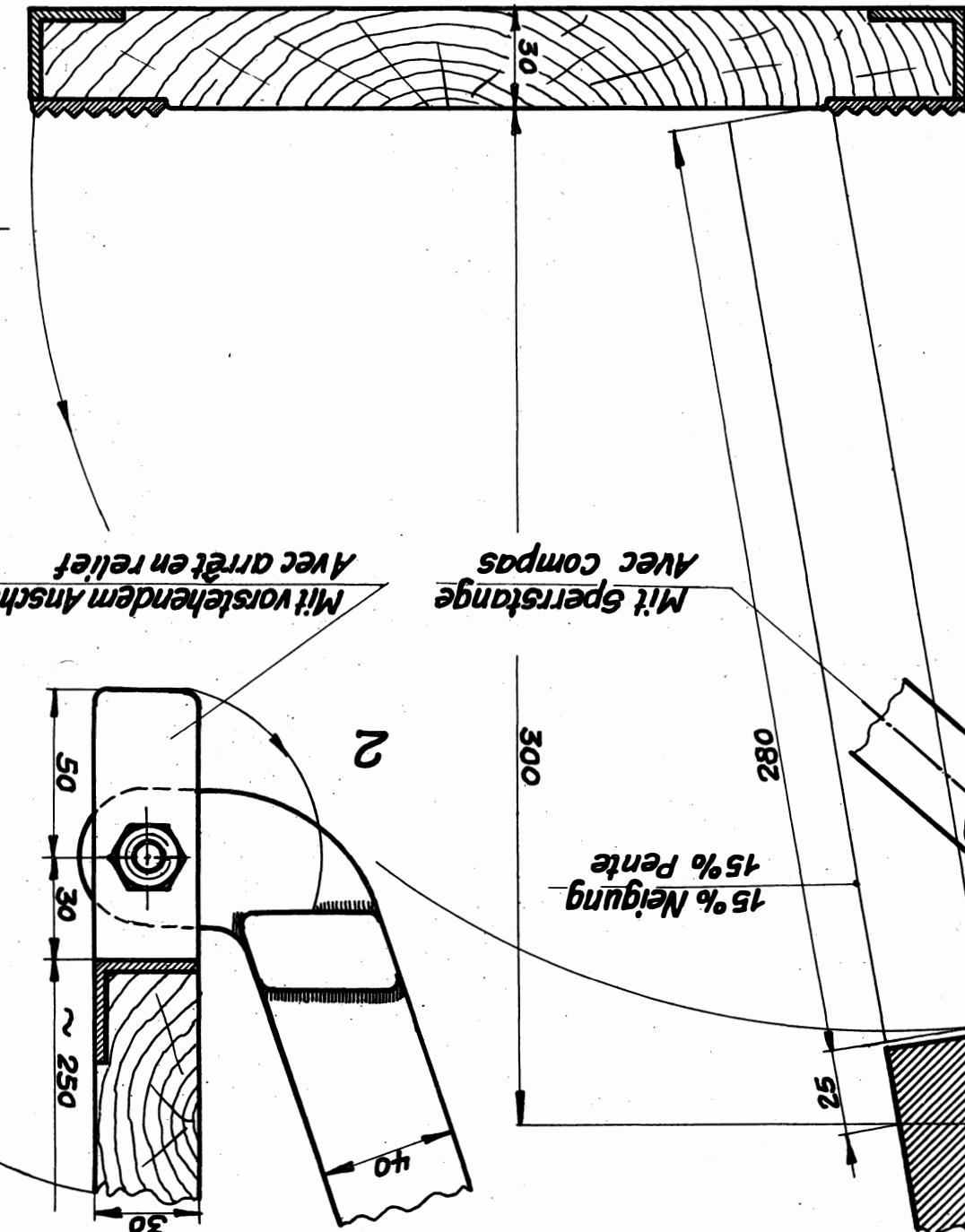
M.1:1

Klapppbare Auftritt



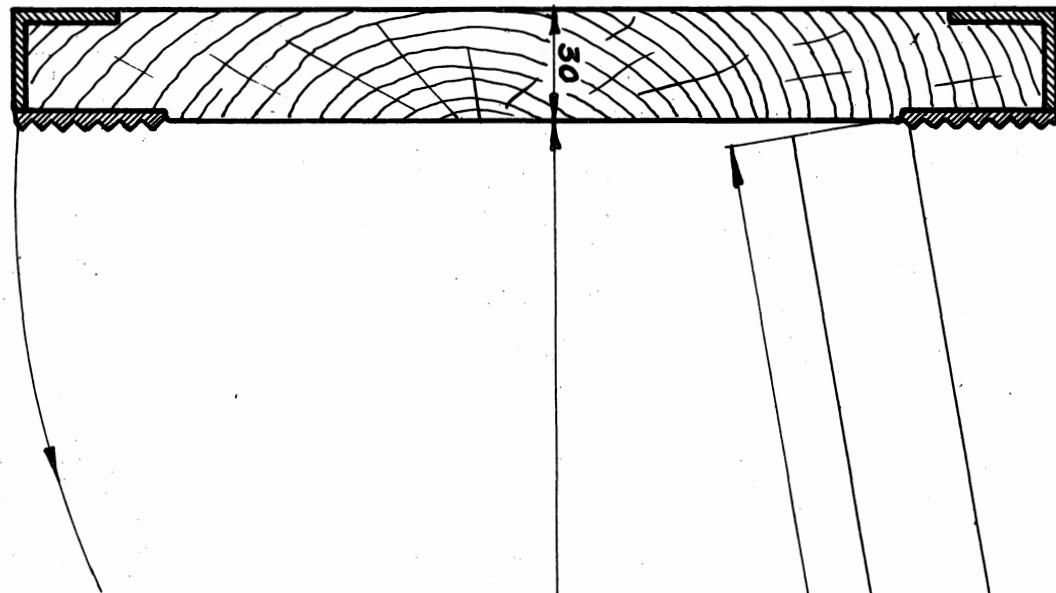
Mit Vorssteckendem Anschlag
A fleur du bas de caisse
Mit Har.-Unterhantte bündig

3



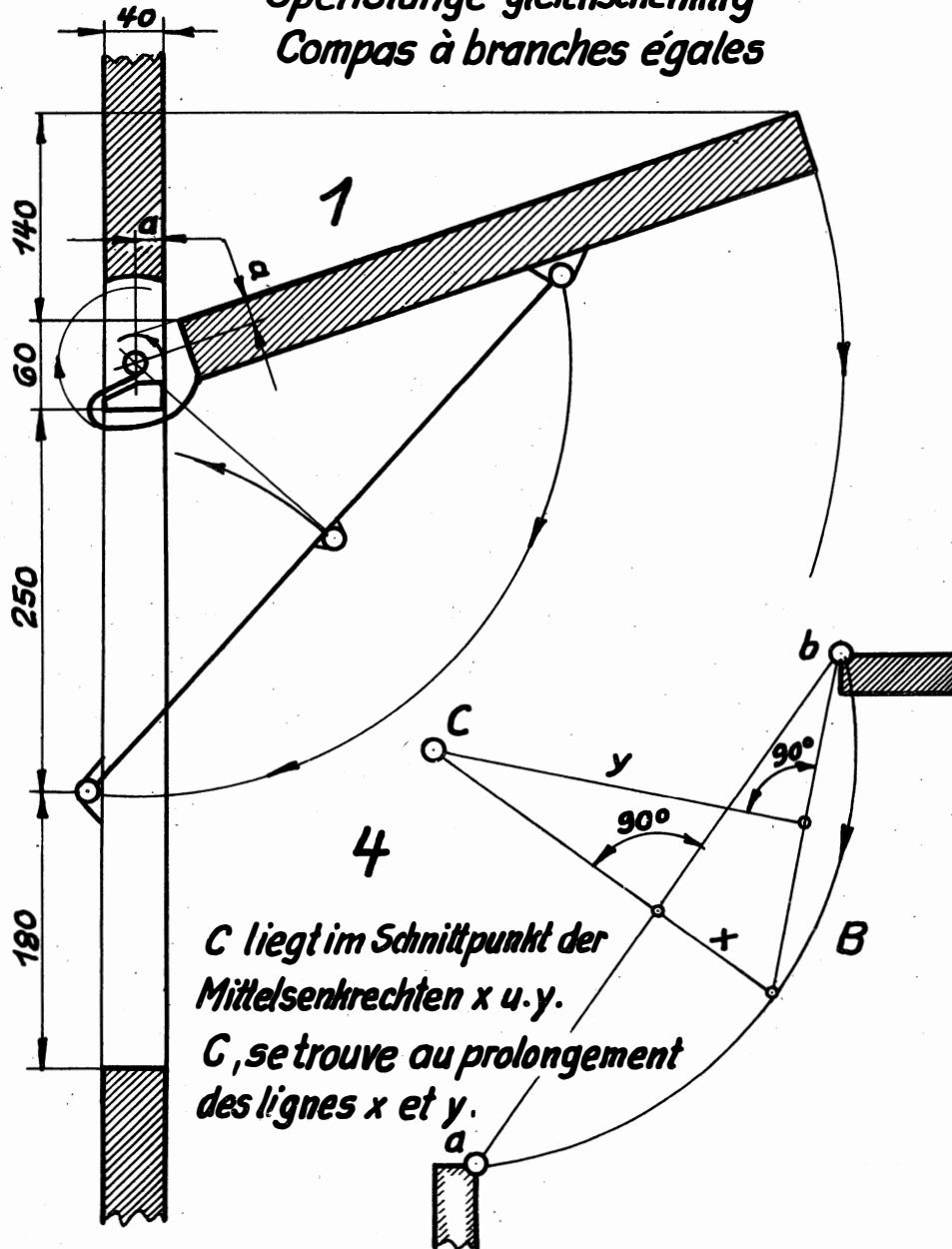
Mit Sperrstange
Avec compas
Mit Vorssteckendem Anschlag
A fleur du bas de caisse
Mit Har.-Unterhantte bündig

2

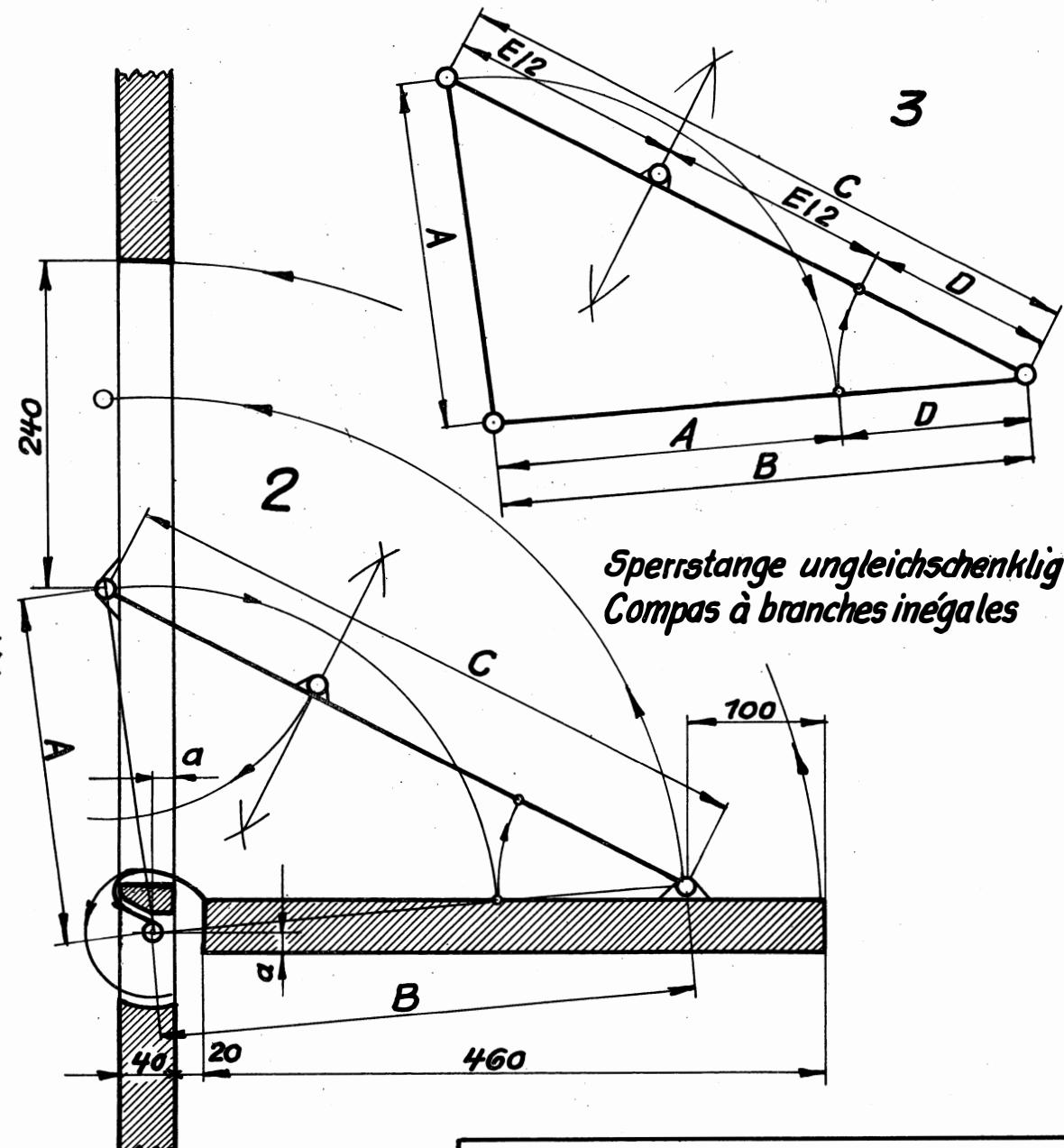


1

Sperrstange gleichschenklig
Compas à branches égales



Bestimme die Drehpunkte der Innenscharniere mit Sperrstange zum Kofferdeckel zu 1 und 2. Fig. 3 und 4 sind schematische Austragungen. M. 1:5
Déterminer les articulations des charnières et compas de couvercle de coffre des fig. 1 et 2, les fig. 3 et 4 étant des explications schématiques. Ech. 1:5

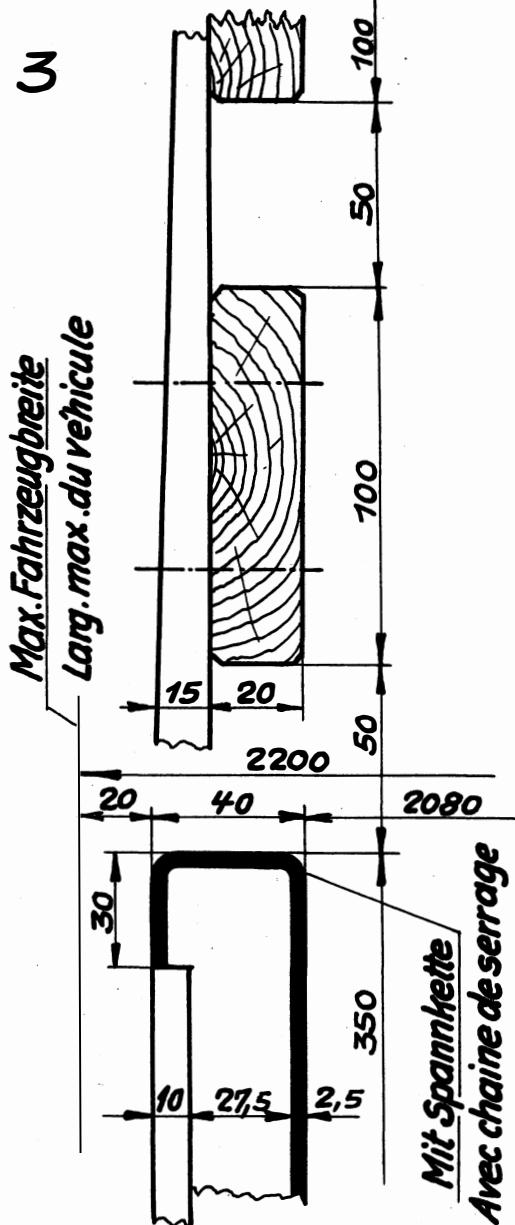
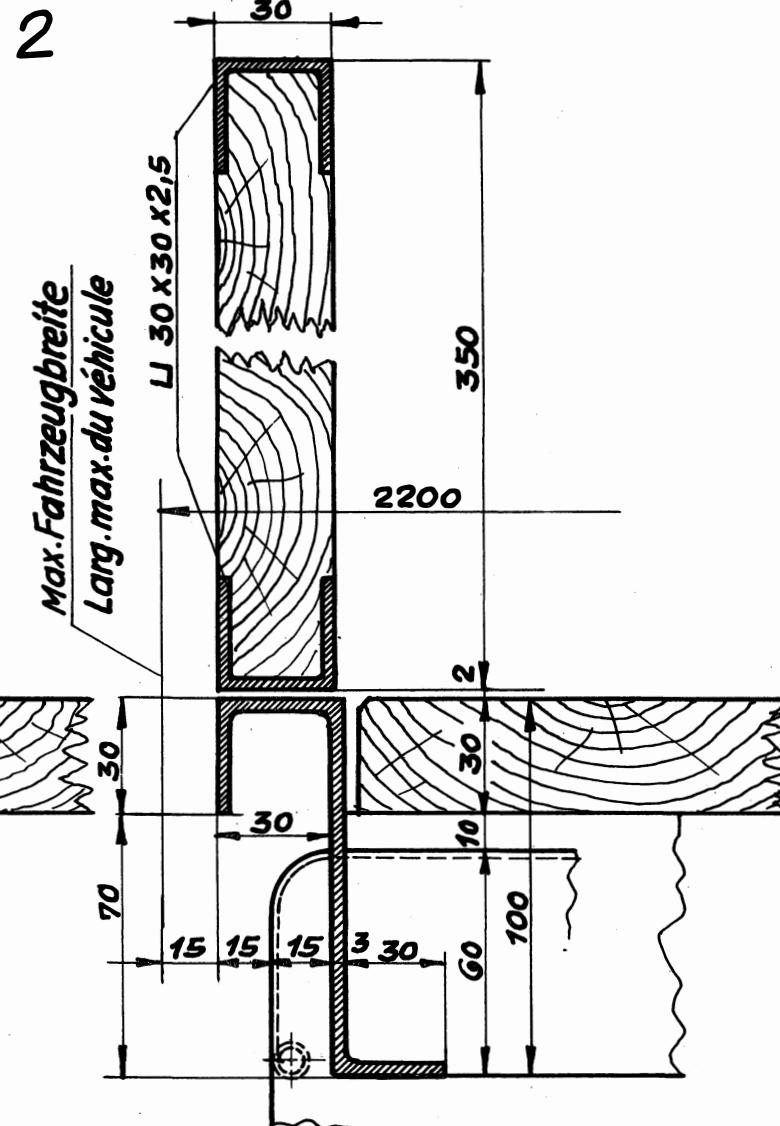
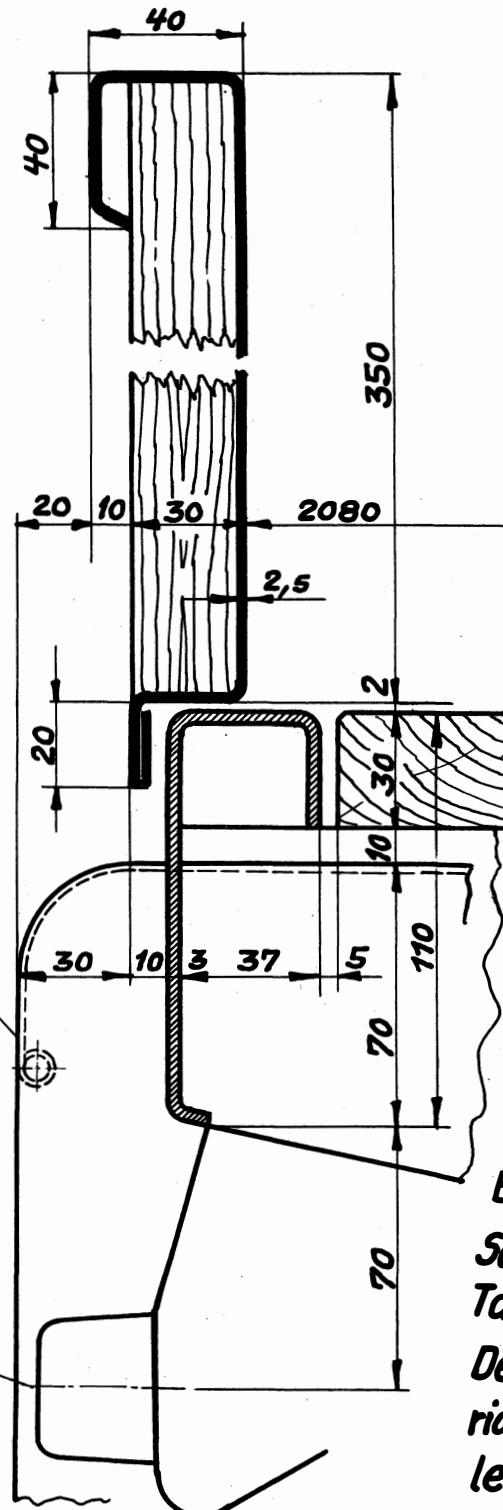


Drehpunkt-Schema für
Kofferdeckel mit Sperrstange

Schémas des points de pivot pour
couvercle de coffre avec compas

Höftflügelbreite, Seitenladen darf abgeklappt
etwas schräg nach aussen stehen.
Dans la position basse, la ridelle peut être 1
inclinée un peu en dehors.

Gummipuffer
Tampon caoutchouc

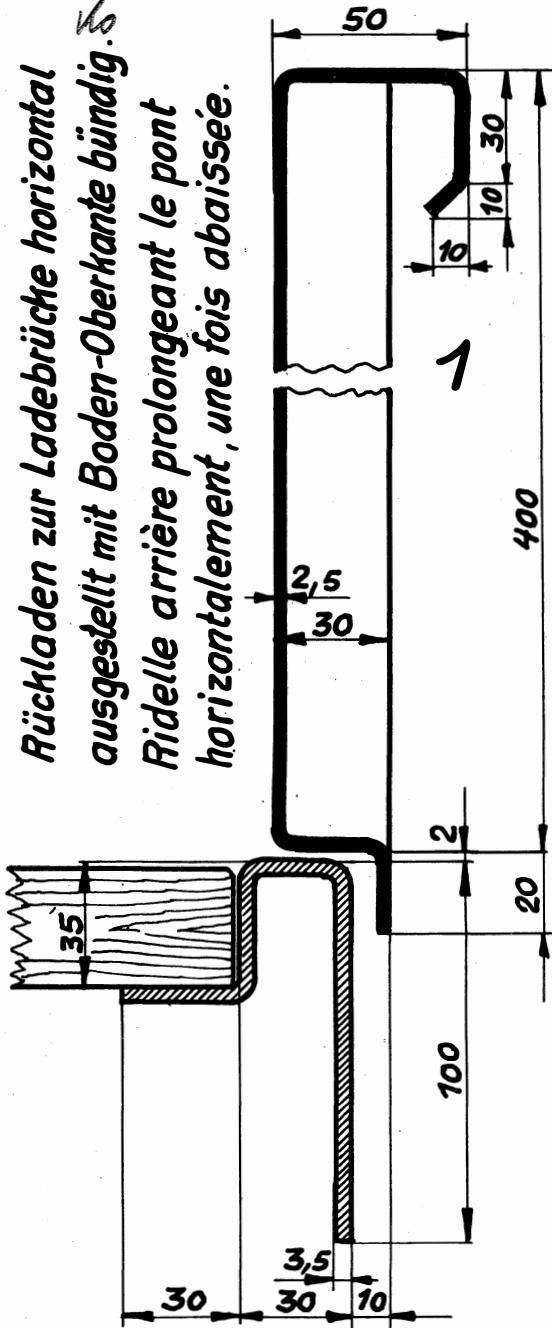


Bestimme zu 1 und 2 das Seitenladen -
 Scharnier mit Anschlag, zu 3 den Stecher mit
 Tasche zum Aufsatz, Eigenfabrikat. M.1:1
 Déterminer aux fig.1 et 2 les charnières de
 ridelle avec arrêts et pour fig.3 les ranchers avec
 les colliers selon votre fabrication. Ech.1:1

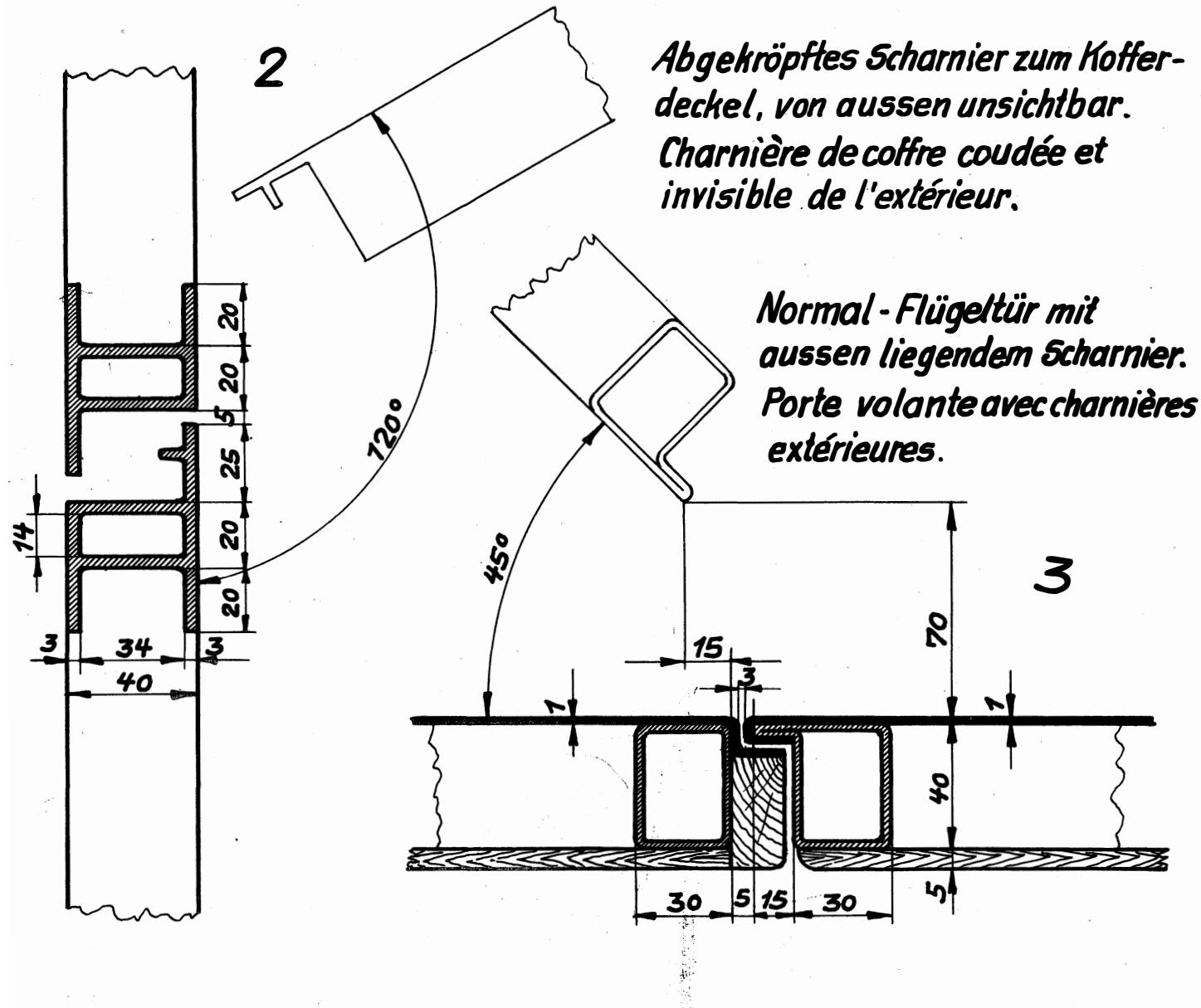
Seiten- und Aufsatzladenbeschläge
zur Ladebrücke

Ferrures pour ridelles et
rehaussements pour ponts

Rückladen zur Ladebrücke horizontal
ausgestellt mit Boden-Oberkante bündig.
Ridelle arrière prolongeant le pont
horizontallement, une fois abaissée.



Bestimme die Scharnier-Drehpunkte nach der
verlangten Deckel-Endstellung. M. 1:1
Déterminer les points de charnière suivant
la position ouverte du couvercle. Ech. 1:1

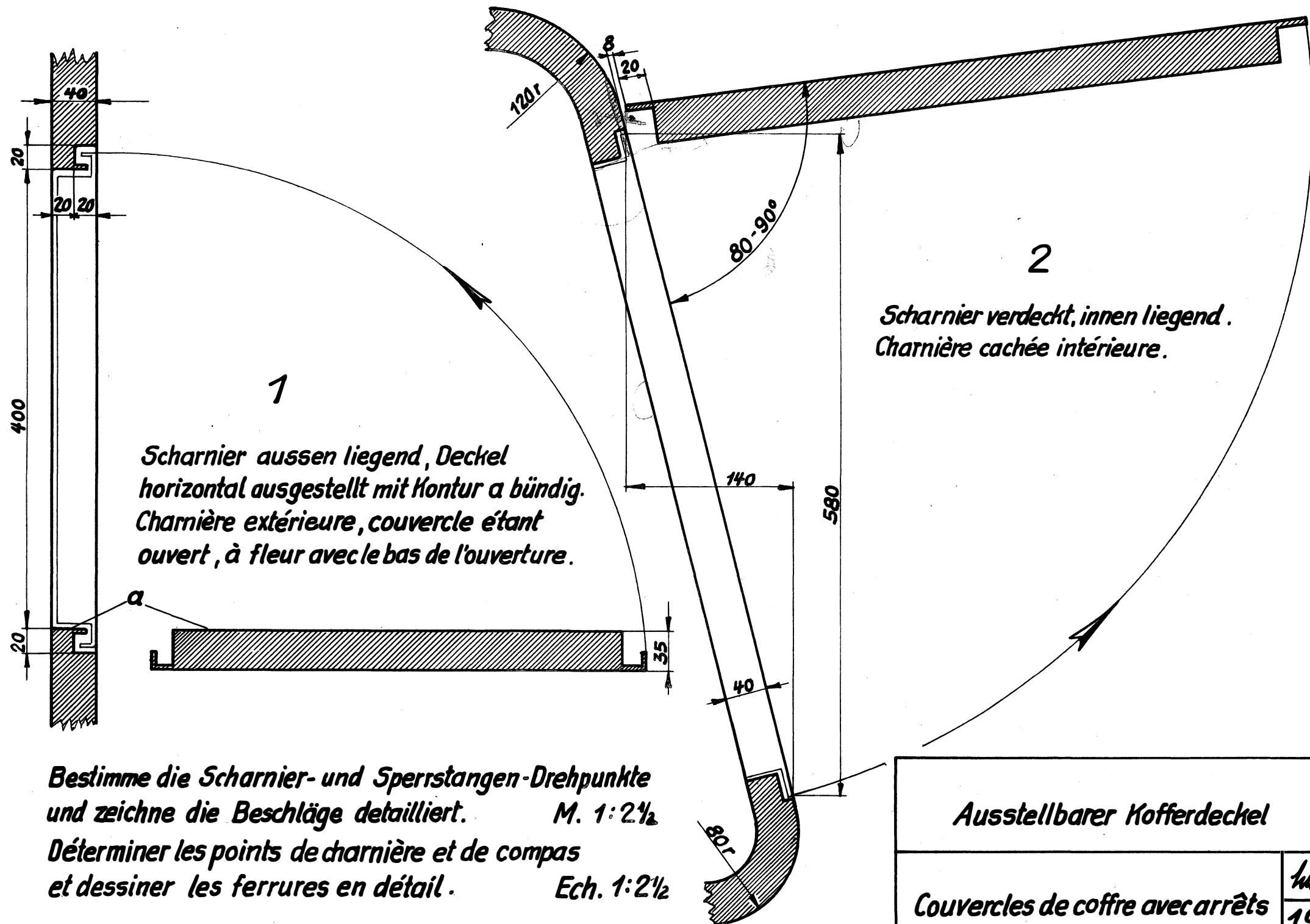


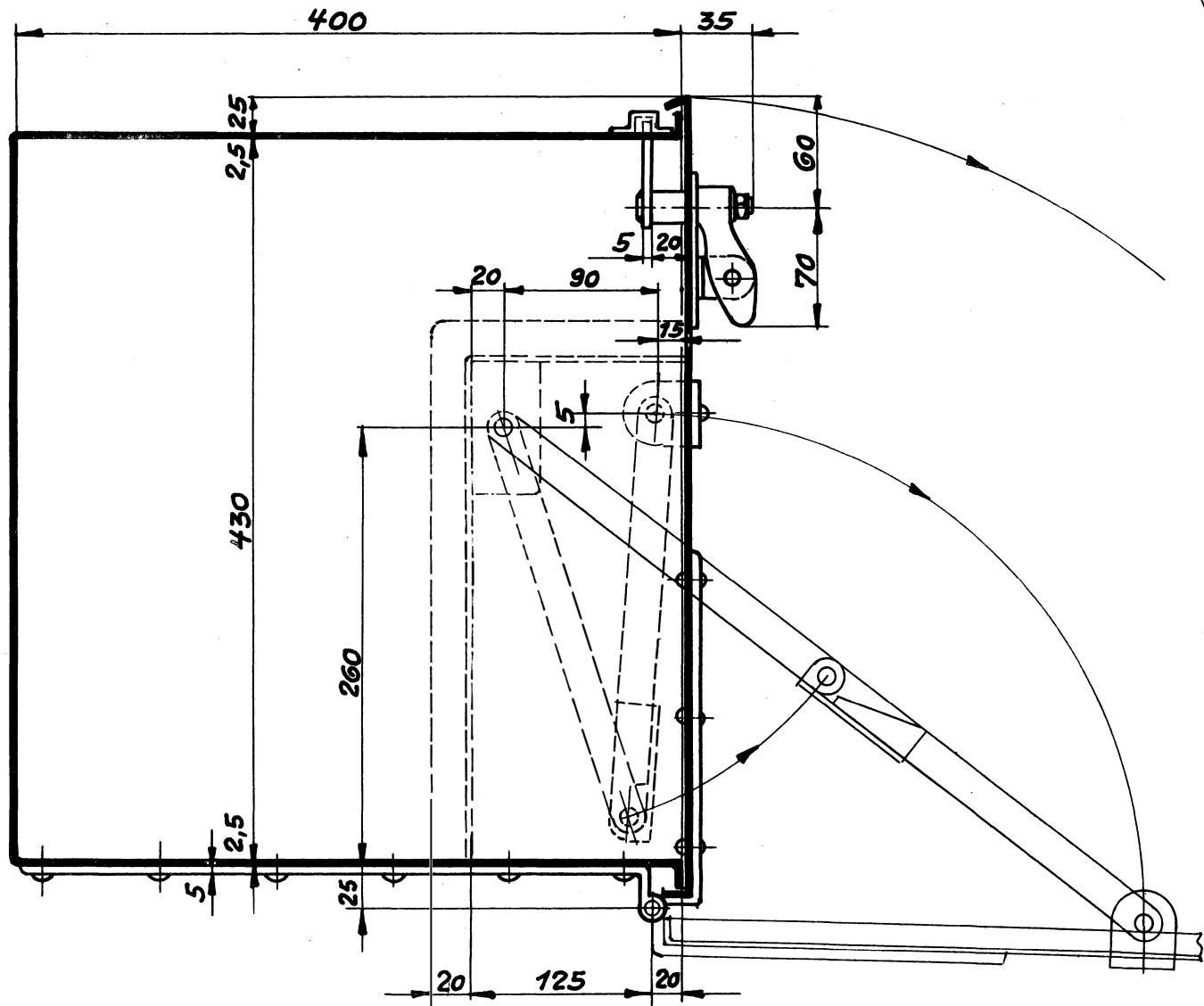
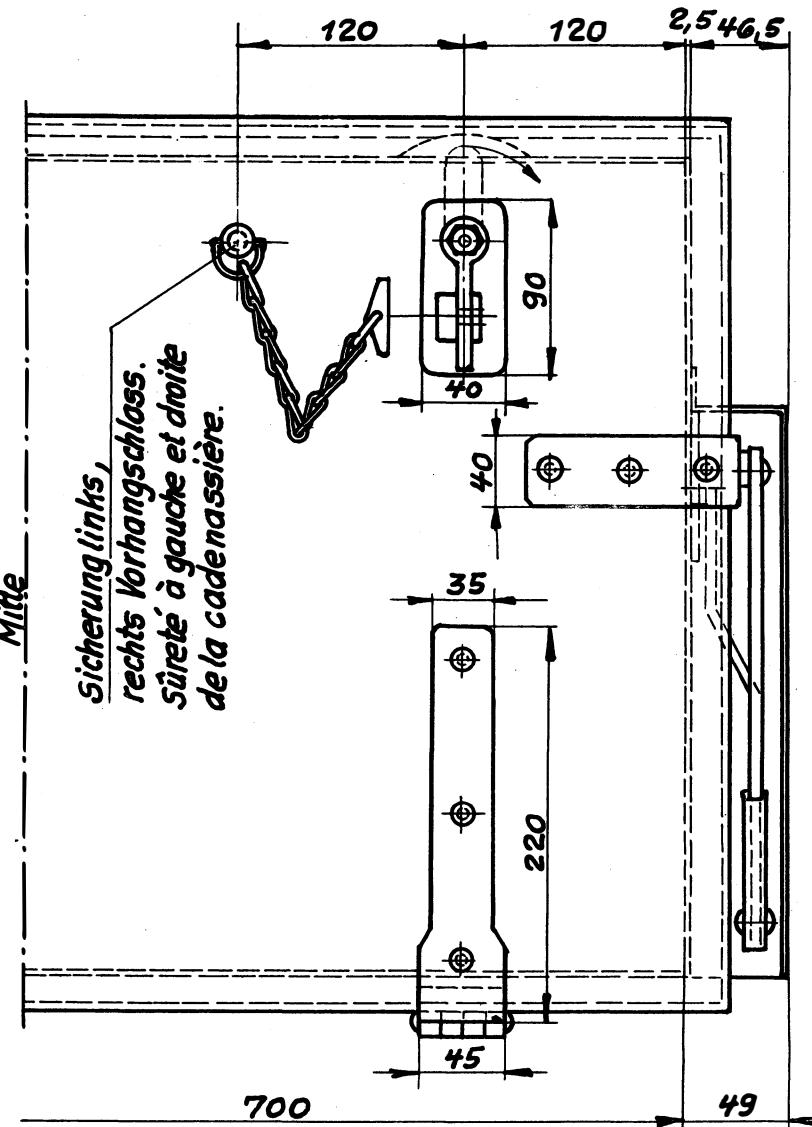
Abgekröpftes Scharnier zum Koffer-
deckel, von aussen unsichtbar.
Charnière de coffre coudée et
invisible de l'extérieur.

Normal-Flügeltür mit
aussen liegendem Scharnier.
Porte volante avec charnières
extérieures.

Scharnier-Drehpunkte

Point de pivot de charnières





Zeichne den Werkzeugkasten mit Beschlägen fertig montiert in 2 Ansichten, und die Teilbeschläge detailliert. M. 1:2% und 1:1

Dessiner le coffre à outils avec les ferrures montées, en 2 vues, et les ferrures en détail. Ech. 1:2% et 1:1

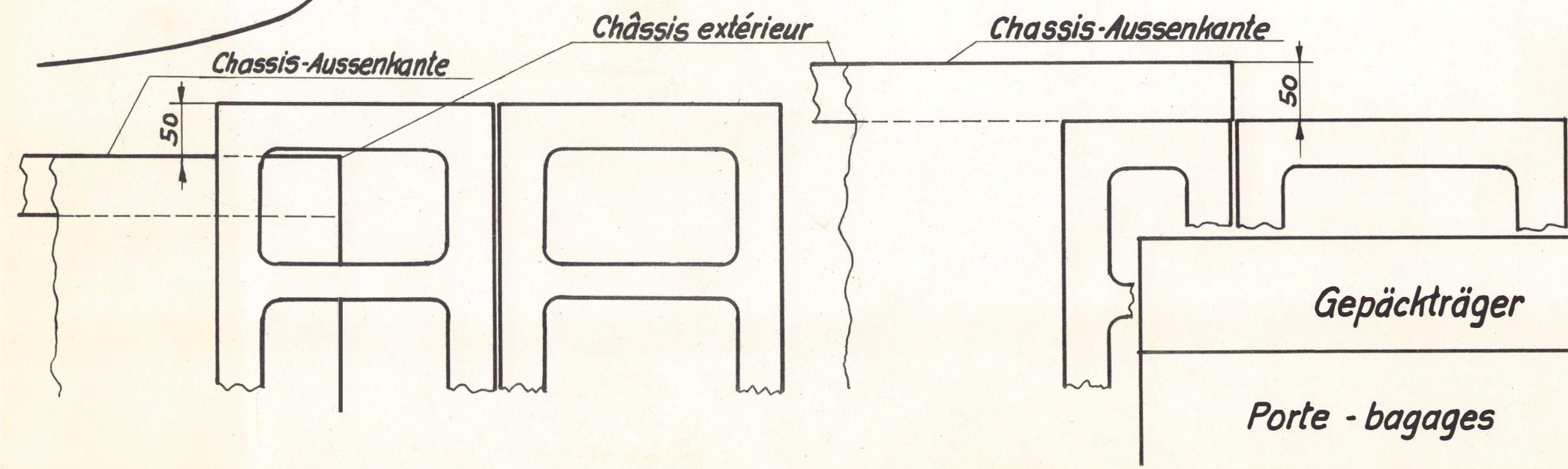
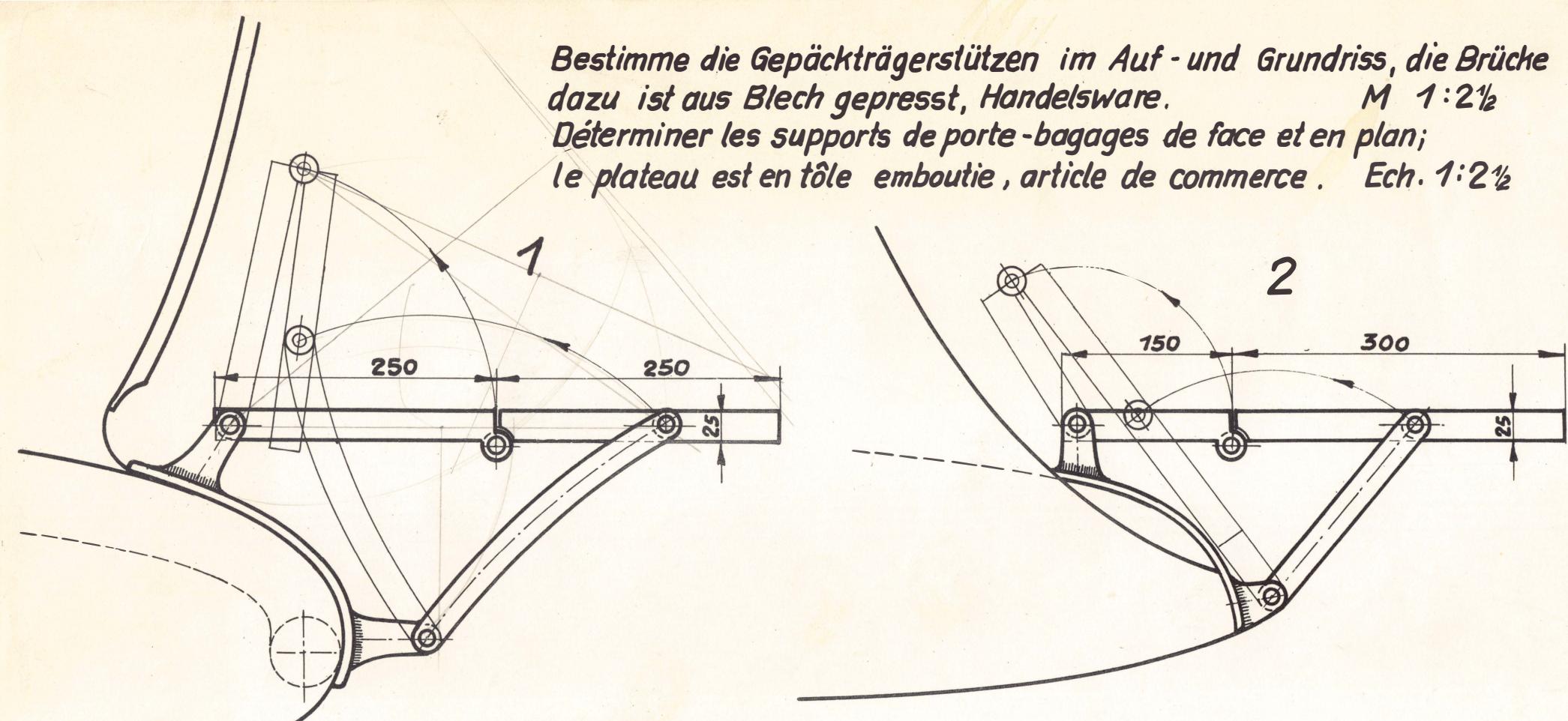
M. 1:2 und 1:1

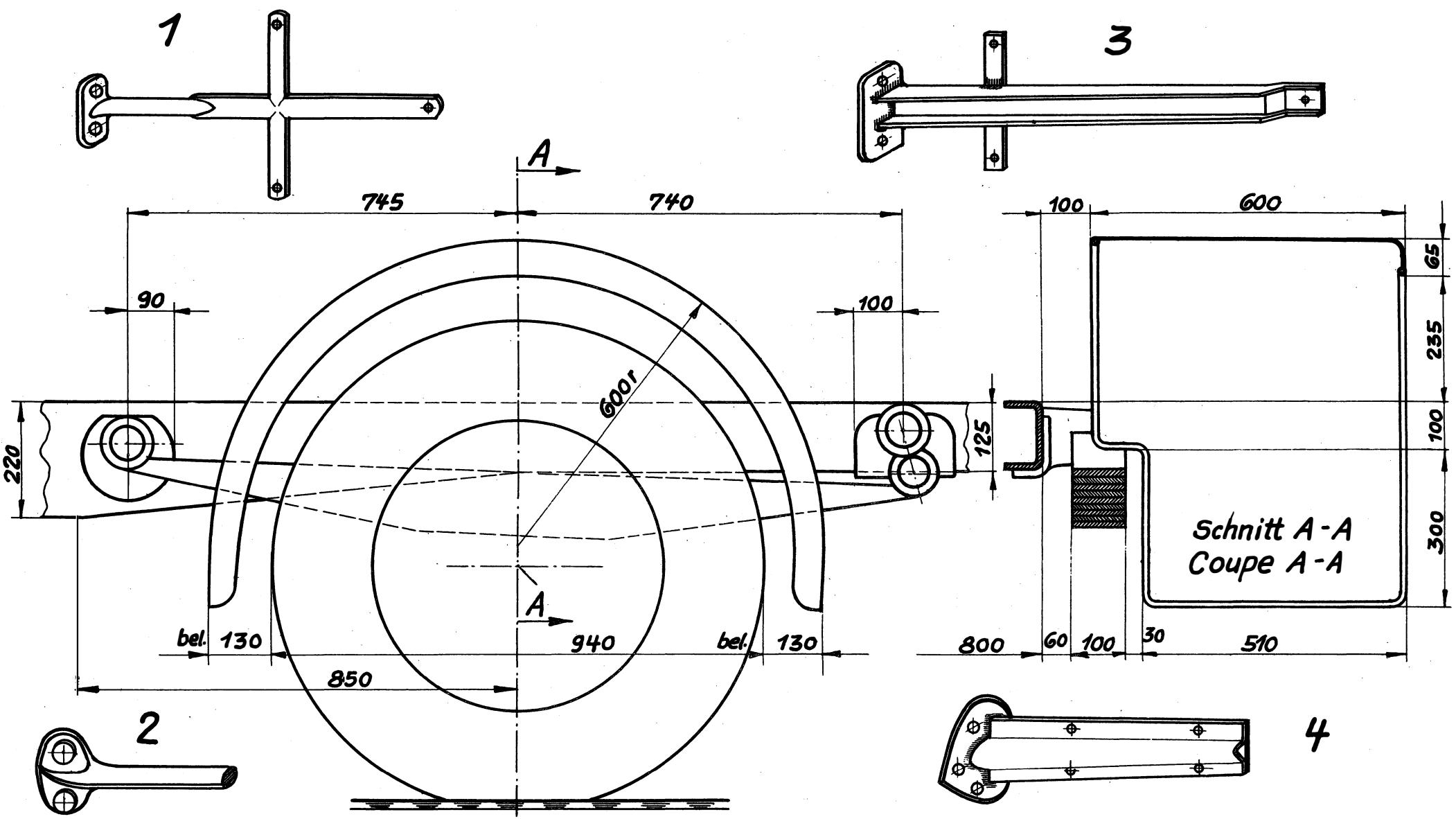
en 2 vues, et l'
Ech. 1:2 $\frac{1}{2}$ et 1:1

Werkzeugkasten

Caisse à outils

Bestimme die Gepäckträgerstützen im Auf- und Grundriss, die Brücke dazu ist aus Blech gepresst, Handelsware.
 M 1:2½
 Déterminer les supports de porte-bagages de face et en plan;
 le plateau est en tôle emboutie, article de commerce. Ech. 1:2½





Bestimme je 1 Paar Kotflügelstützen entsprechend den Massangaben nach 1 oder 2 geschmiedet und 3 oder 4 aus Profil verschweisst, Stütze detailliert. M. 1:1.

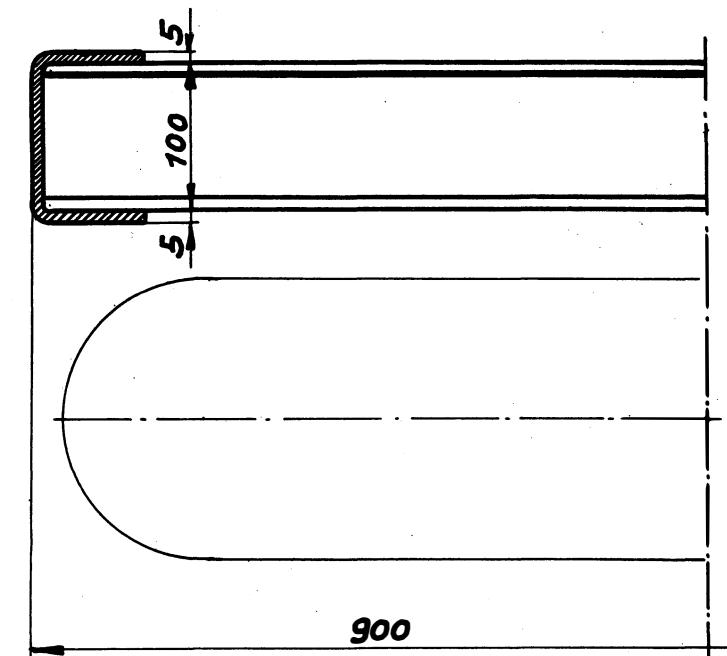
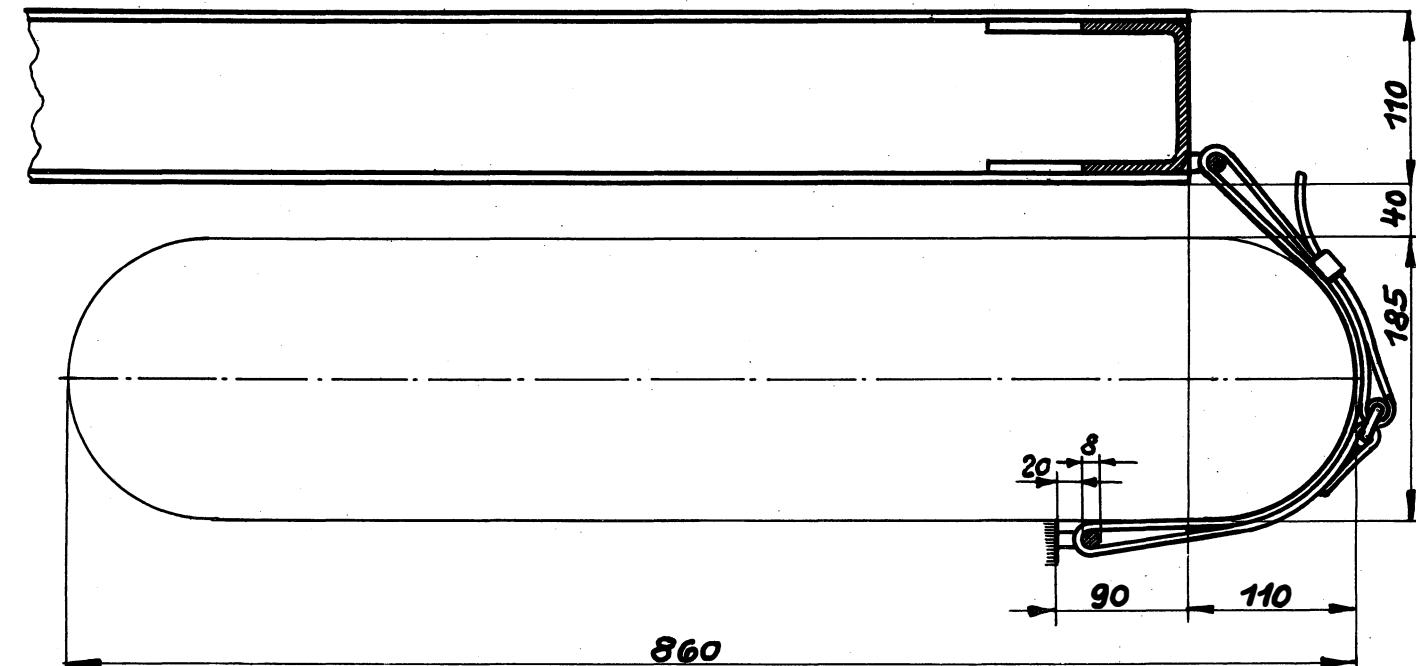
Déterminer 1 paire de

supports d'ailes, d'après les mesures, soit 1 ou 2 forgés, soit 3 ou 4 en profils soudés ; détails des pièces .

Ech. 1:1

Kotflügelstütze

Supports d'ailes

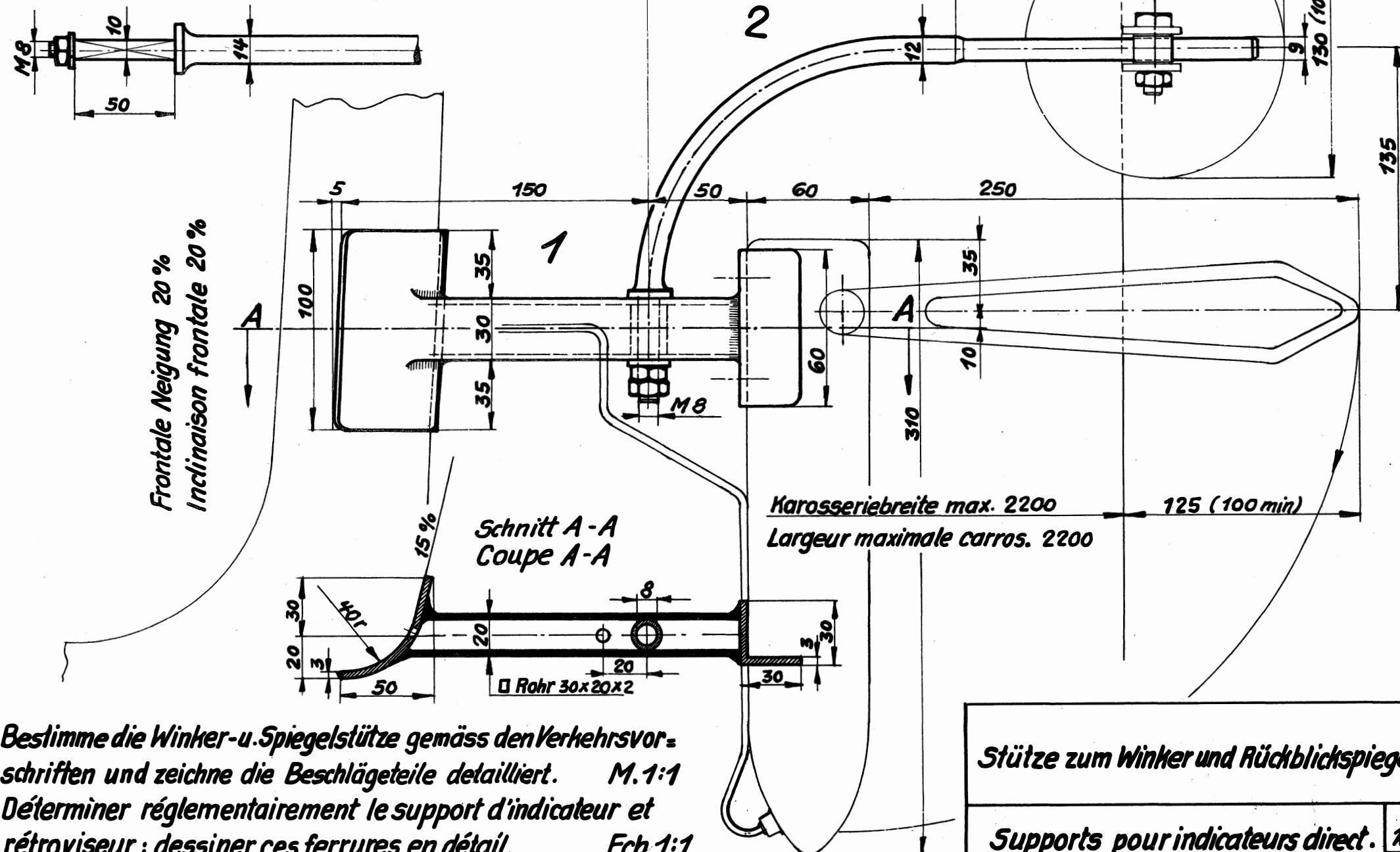


M. 1:2,5 Ech. 1:2,5
 Zeichne die Reservepneu-Lagerung am
 Chassisrahmenende im Auf-, Grund- u. Seiten-
 riss aus U Eisen mit Klauen u. Riemenhal-
 terung und bestimme die Material-Stückliste.
 Dessiner le support de roue de réserve à
 l'arrière du châssis, en plan et de côté
 avec passants pour les courroies et
 déterminer la liste de fournitures.

Reservepneulager

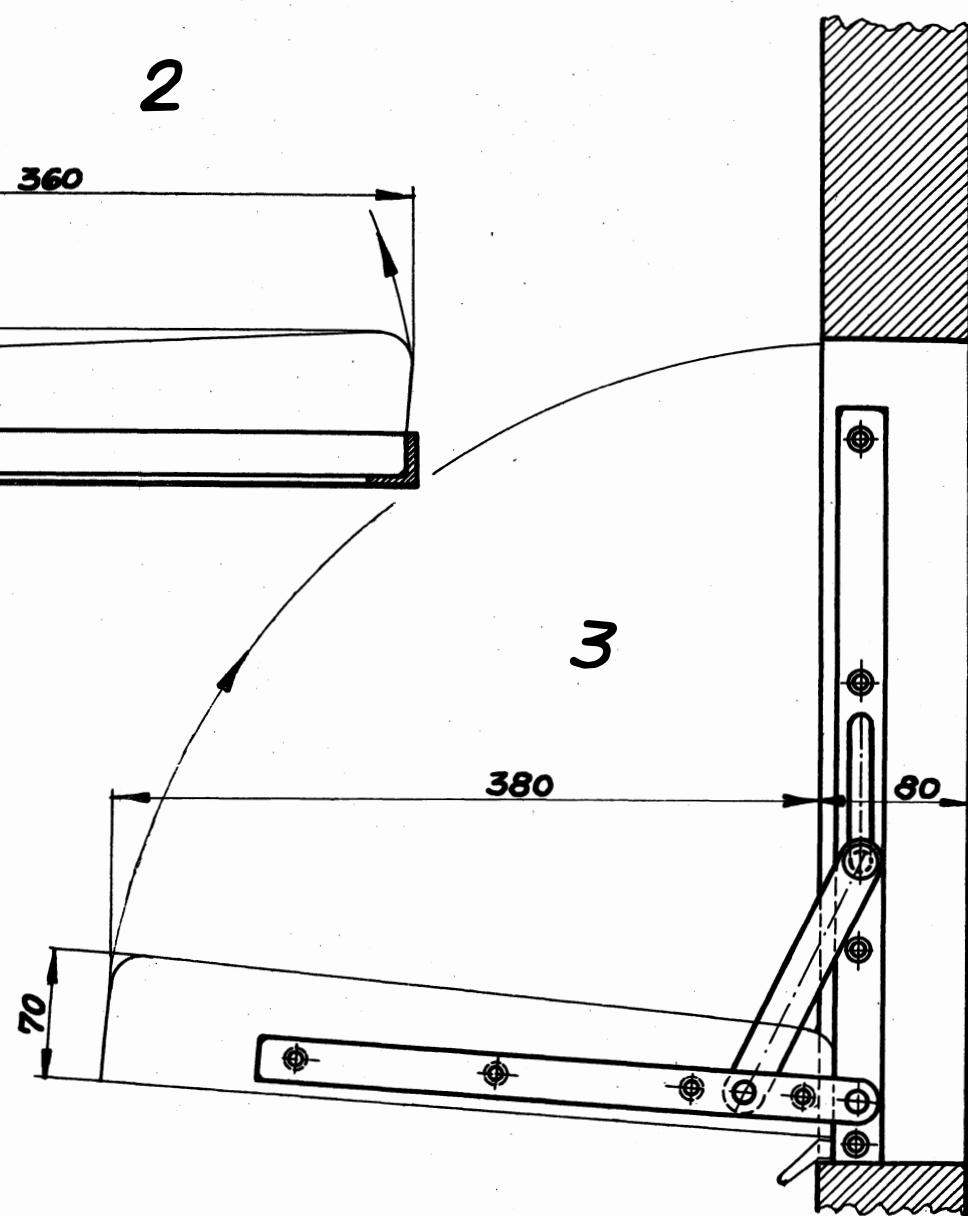
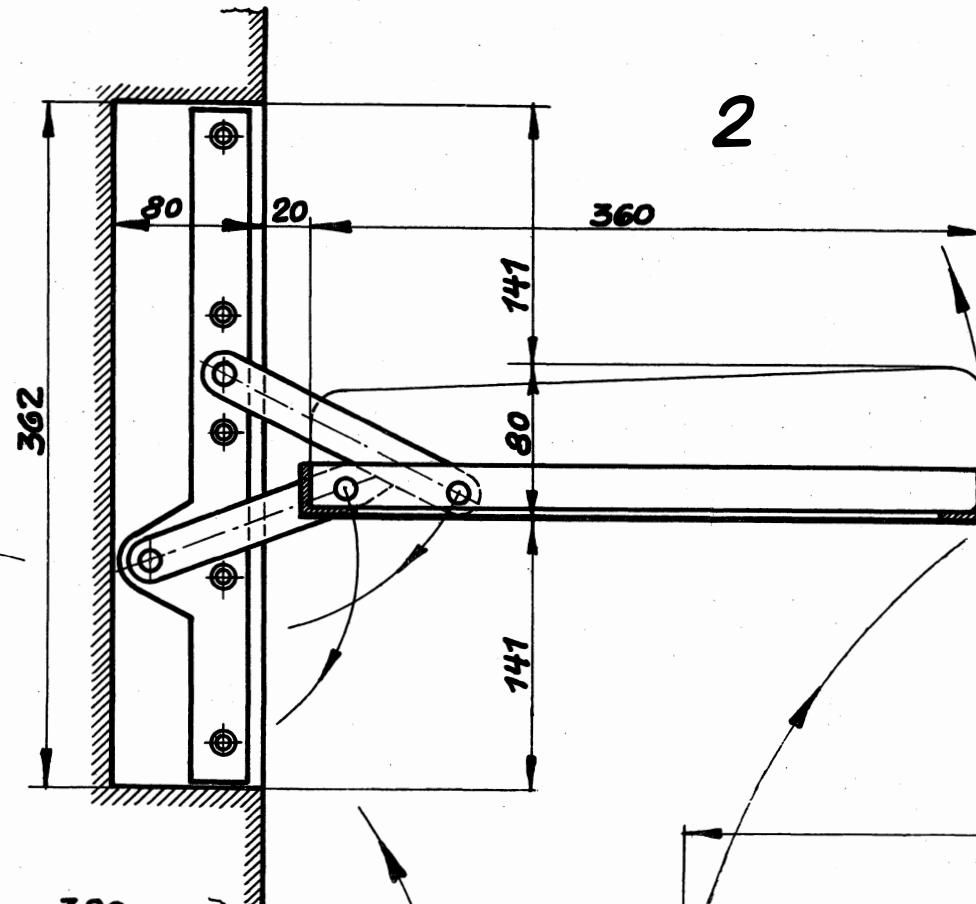
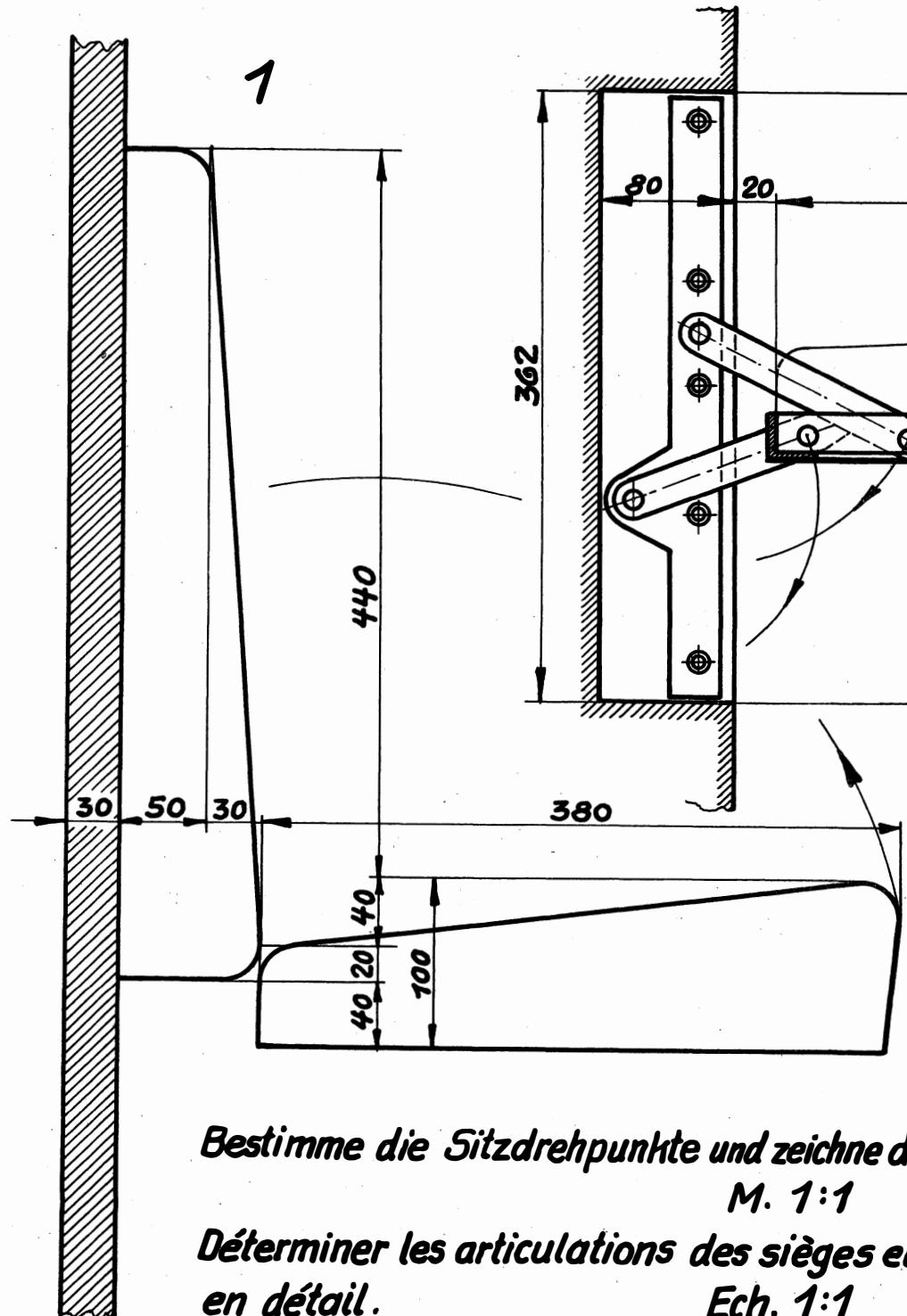
Support de roue de réserve

3 Stütze zum Rückblickspiegel am Türrahmen Support de rétroviseur sur montant de porte



Stütze zum Winker und Rückblickspiegel

Supports pour indicateurs direct.
et rétroviseur



Bestimme die Sitzdrehpunkte und zeichne die Beschläge detailliert.

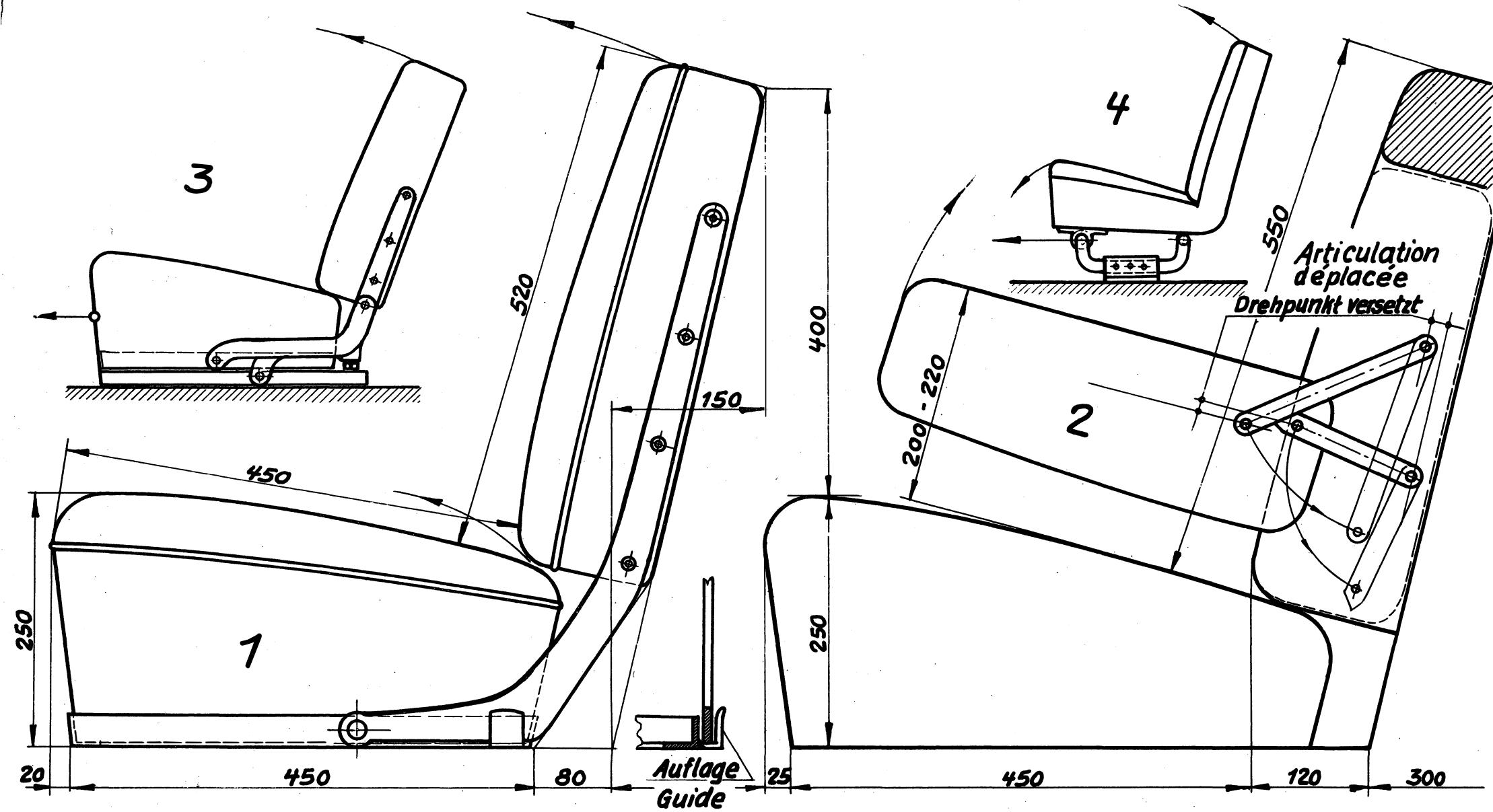
M. 1:1

Déterminer les articulations des sièges et dessiner les ferrures en détail.

Ech. 1:1

Klappsitze

Strapontins



Zeichne die Sitzbeschläge detailliert. M. 1:2½ . 1 = Rücken klappbar, 2 = ver-
senkbare Armlehne , 3 -Rücken u. Kissen verstellbar, 4= Sitz klapp-u.verstellbar.
Dessiner les ferrures de sièges en détail. Ech. 1:2½. 1 = Dossier pliant 2 =
accoudoir noyé 3 = coussin et siège réglable 4: siège pliant et réglable.

Sitzbeschläge für Personenwagen

Ferrures de sièges pour voitures

380

60

50

200

15 35

365

105

30

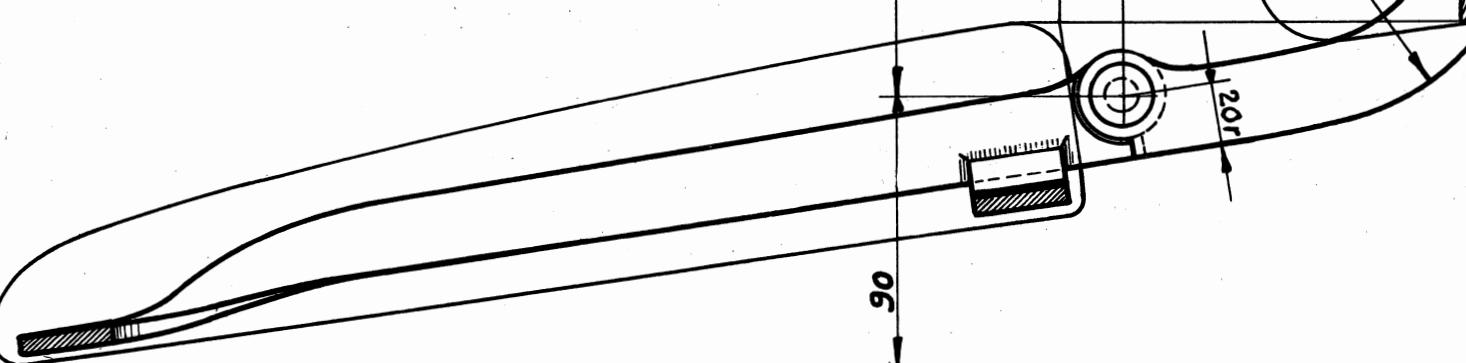
400

Zeichne nach den gegebenen Massen
die Notsitzbeschläge detailliert, Sitzbreite
420 , auf Blattgrösse A1 (594x841).

M. 1:1

Dessiner, d'après les mesures données,
les ferrures de strap. en détail, largeur
du siège 420 , sur format A1 (594x841).

Ech. 1:1

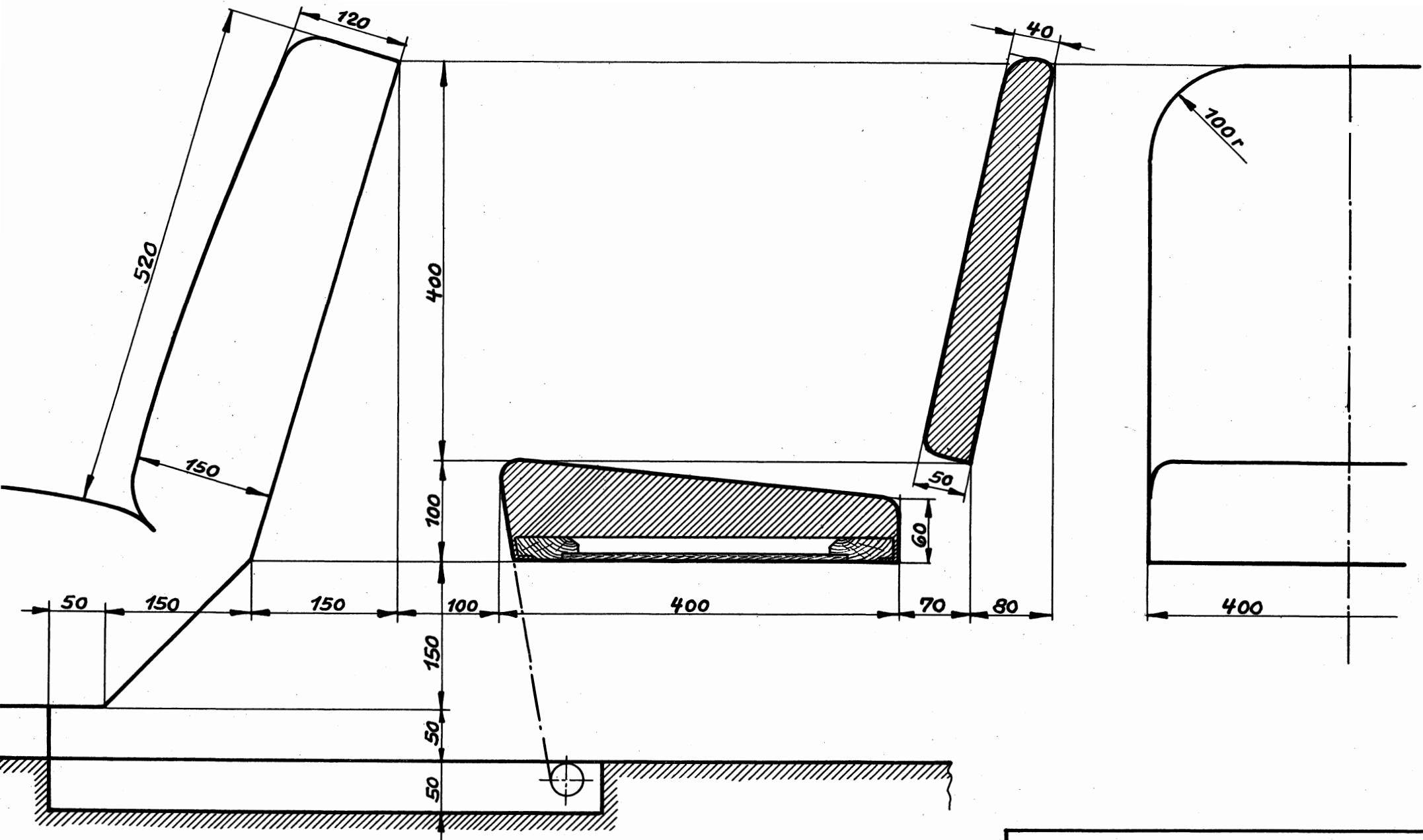


Notsitzbeschläge

Ferrures de strapontins

ma

27



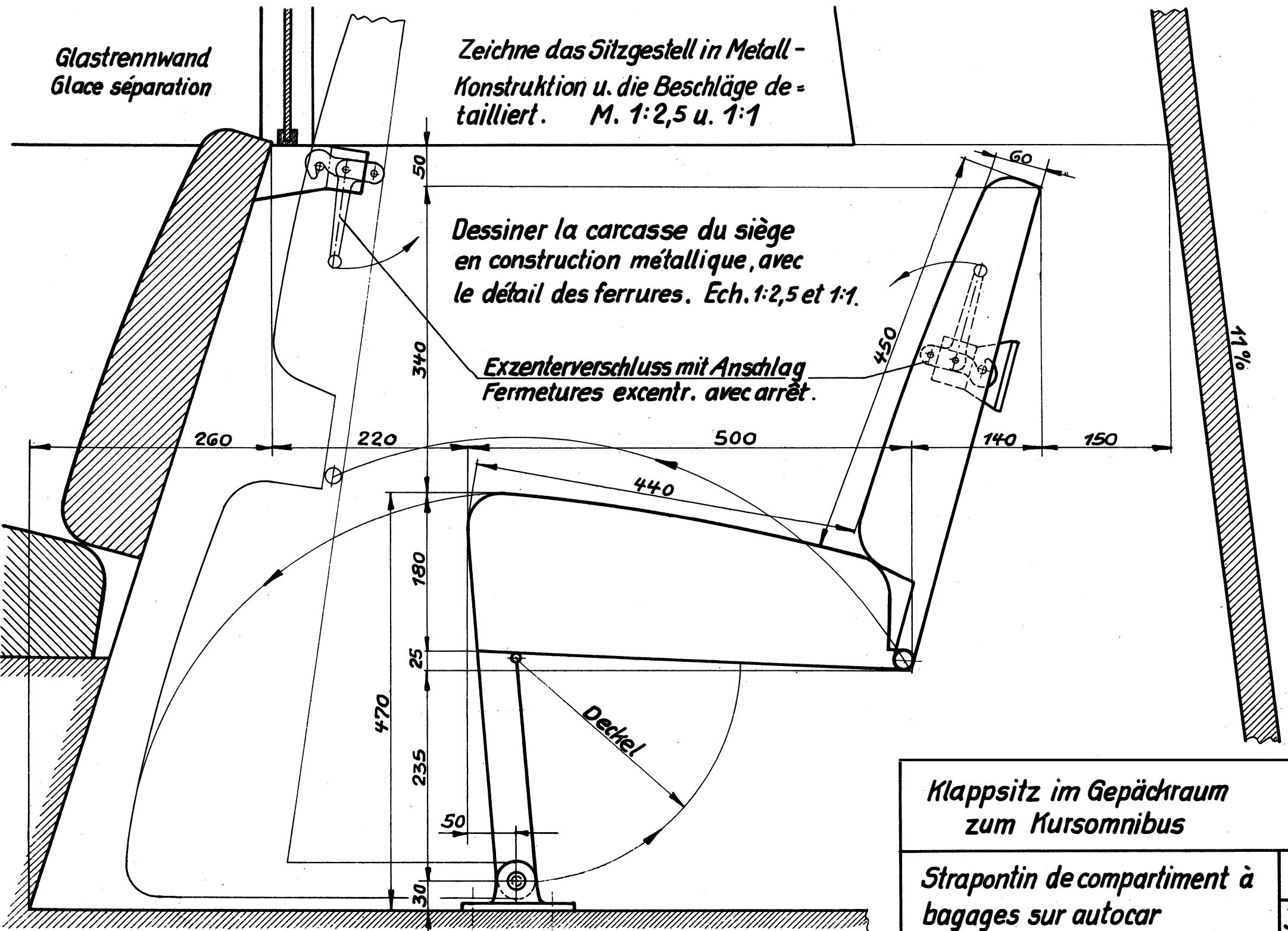
Bestimme die Drehpunkte in Bezug auf die vordere Sitzrückenstellung und zeichne die Notsitzbeschläge in den 3 Ansichten. M. 1:2,5
 Déterminer les articulations suivant les différentes inclinaisons et dessiner les ferrures de strapontins dans les 3 vues. Ech. 1:2,5

Notsitz

Strapontins

Glastrennwand
Glace séparation

Zeichne das Sitzgestell in Metall -
Konstruktion u. die Beschläge de =
tailliert. M. 1:2,5 u. 1:1

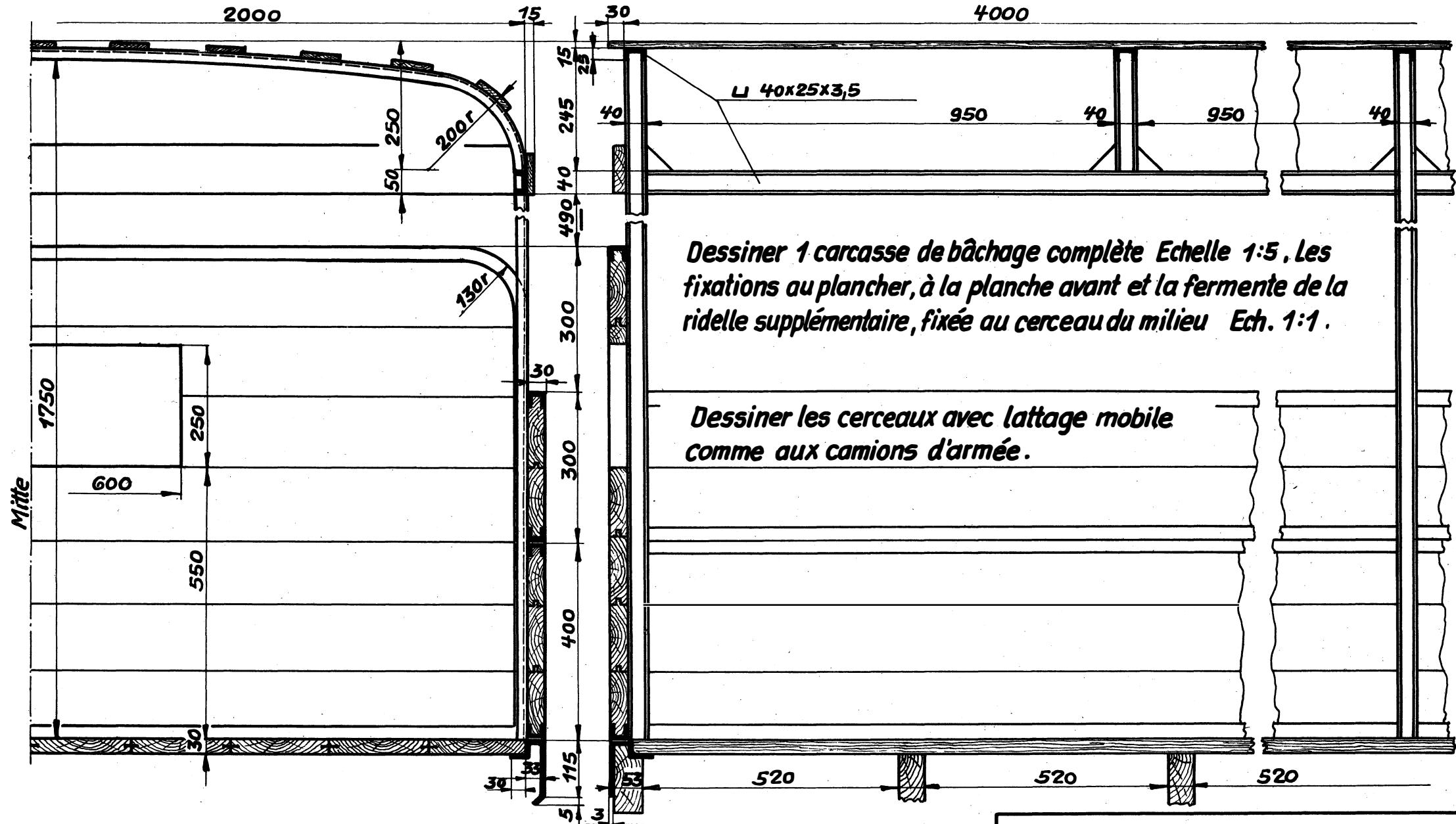


Klappsitz im Gepäckraum
zum Kursomnibus

Strapontin de compartiment à
bagages sur autocar

film

30



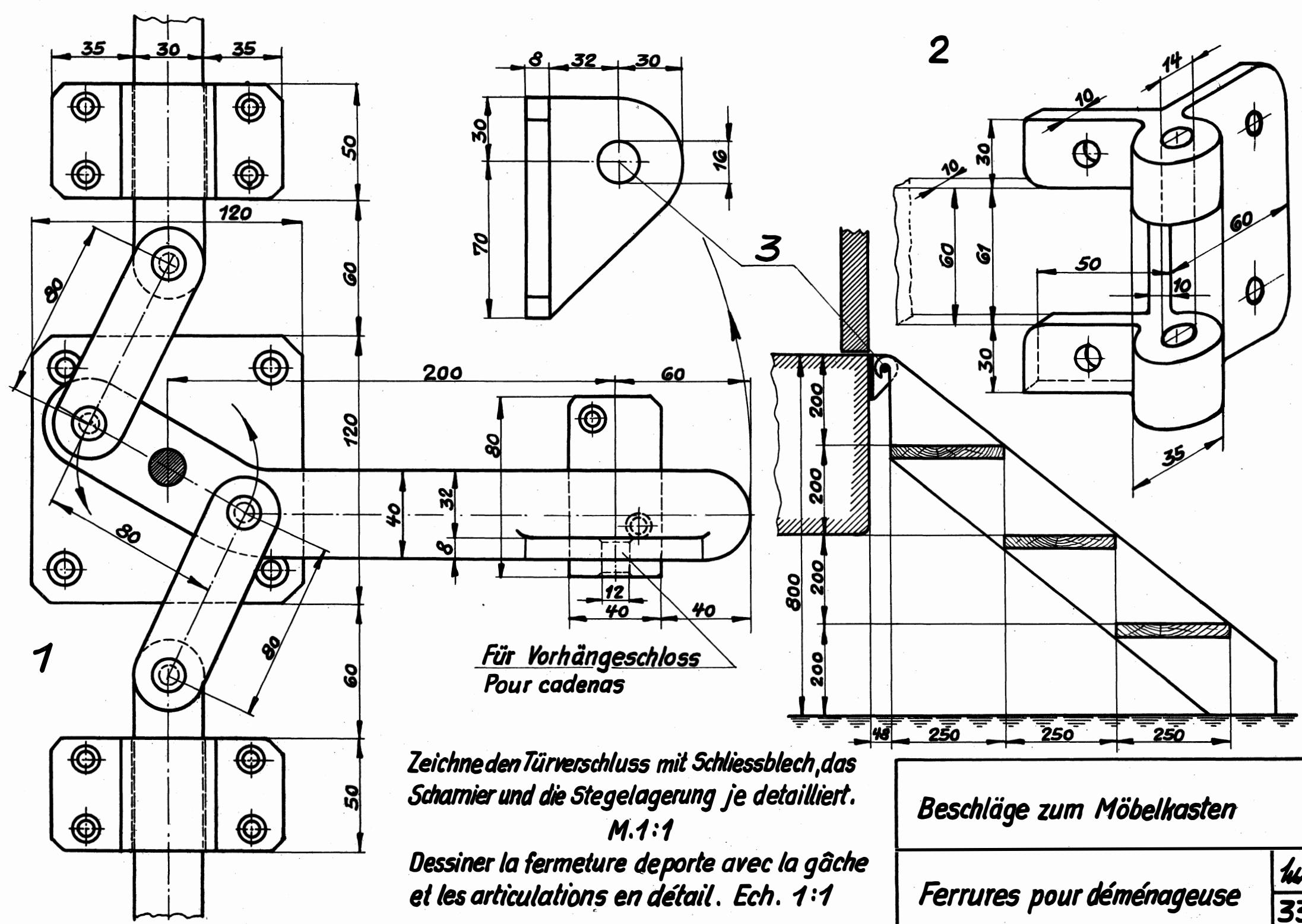
Dessiner 1 carcasse de bâchage complète Echelle 1:5. Les fixations au plancher, à la planche avant et la fermente de la ridelle supplémentaire, fixée au cerceau du milieu Ech. 1:1.

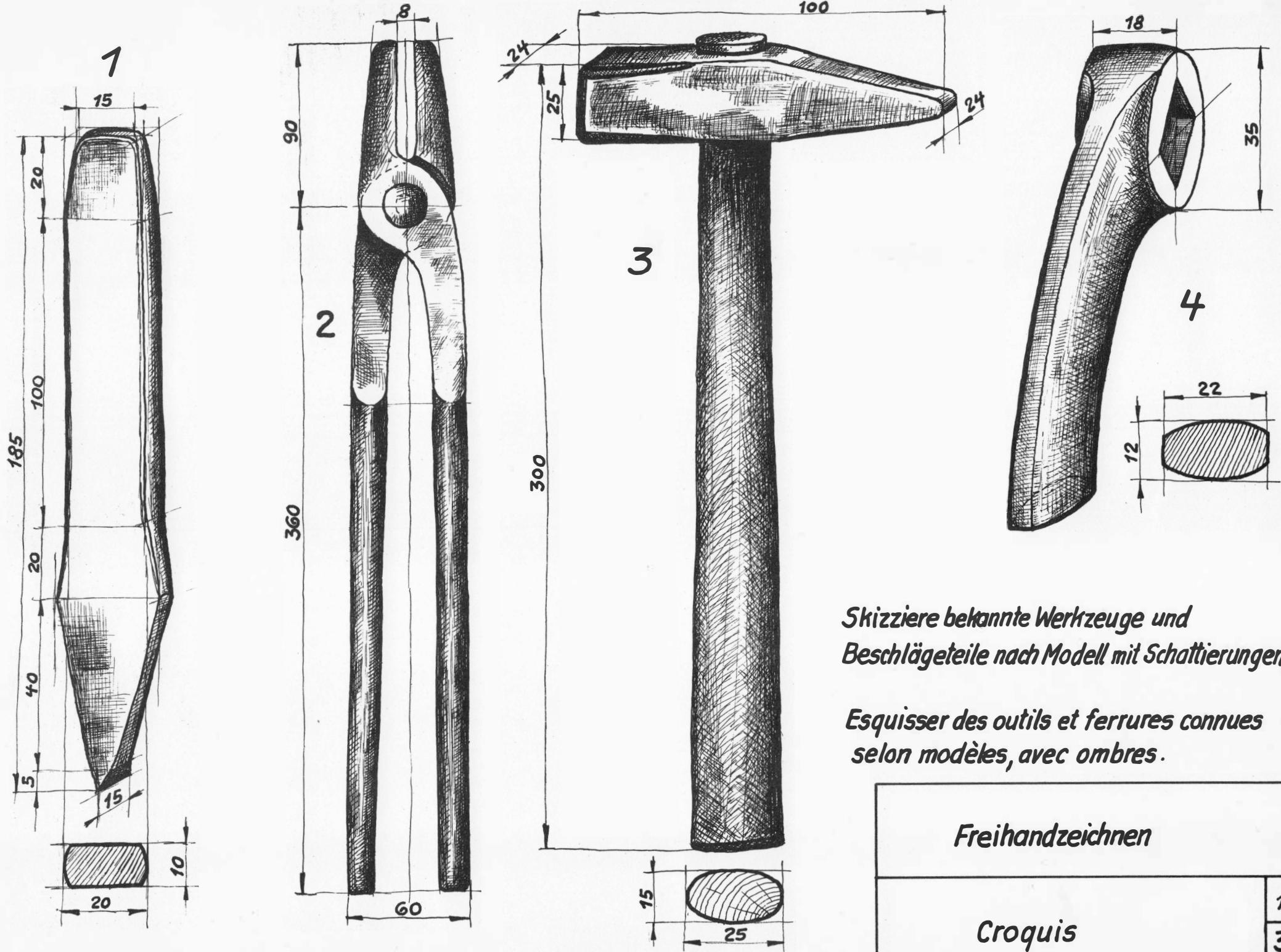
Dessiner les cerceaux avec lattage mobile comme aux camions d'armée.

1. Zeichne das Blachengestell vollständig im M 1:5, die Befestigung an Boden u. Vorderwand und die Arretierung vom Aufsatztladen an den mittleren Blachenbogen im M. 1:1.
2. Zeichne die Bögen mit abnehmb. Lattenrost in Ausführung der Armeelastwagen.

Blachengestell

Carcasse de bâchage





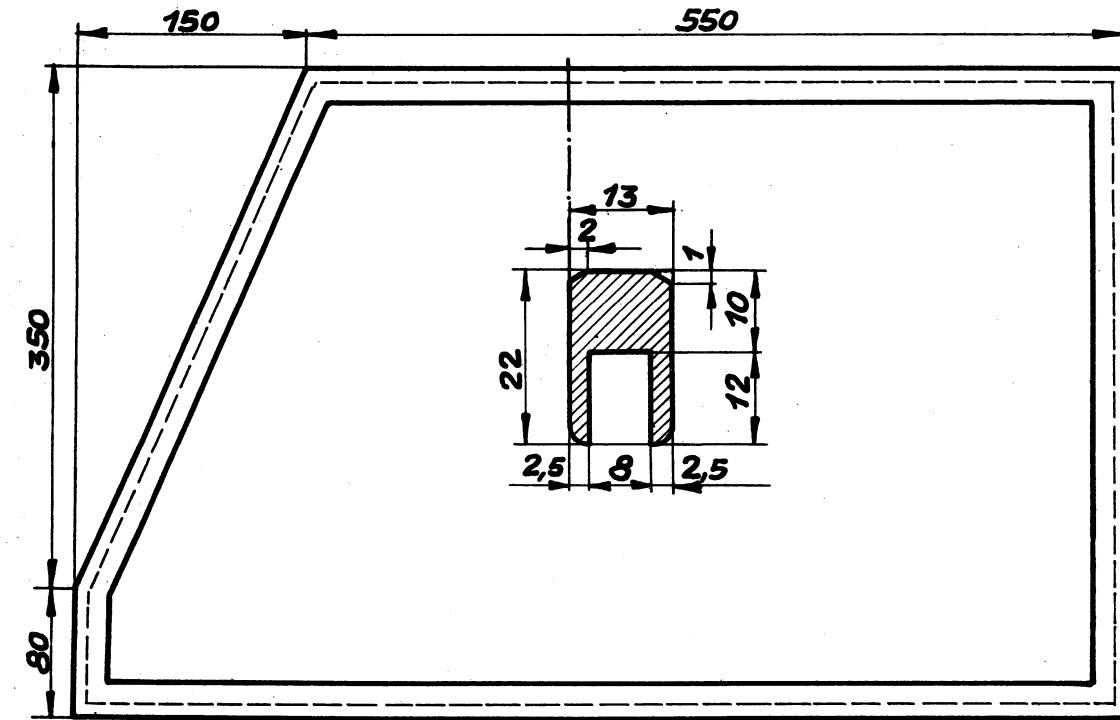
Skizziere bekannte Werkzeuge und
Beschlägeeteile nach Modell mit Schattierungen.

Esquisser des outils et ferrures connues
selon modèles, avec ombres.

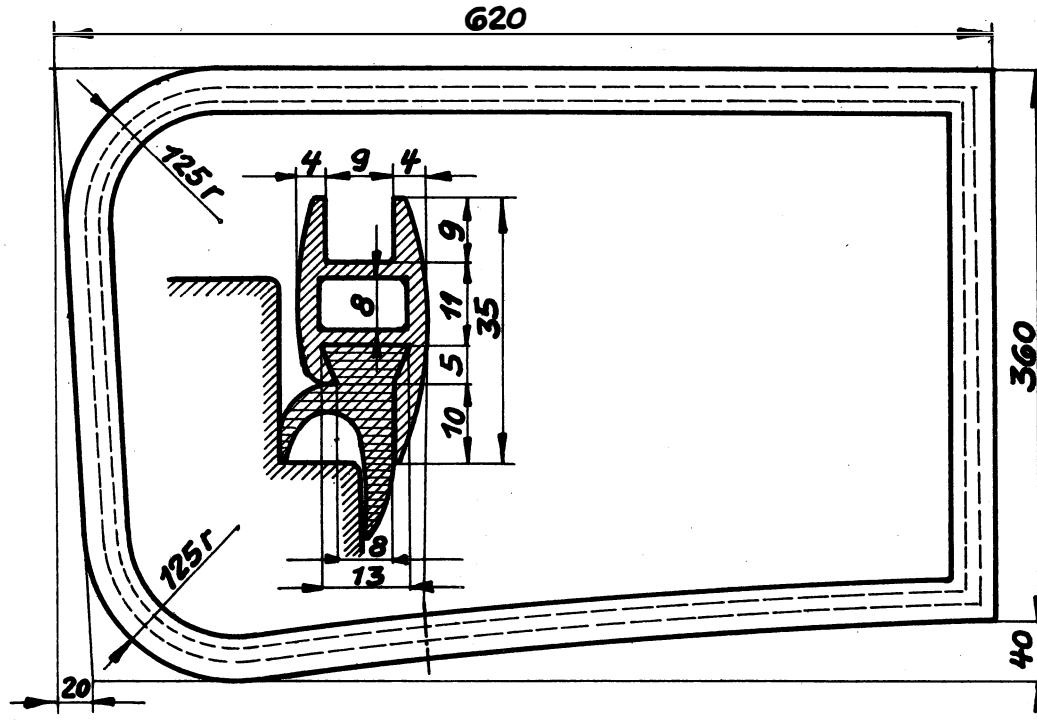
Freihandzeichnen

Croquis

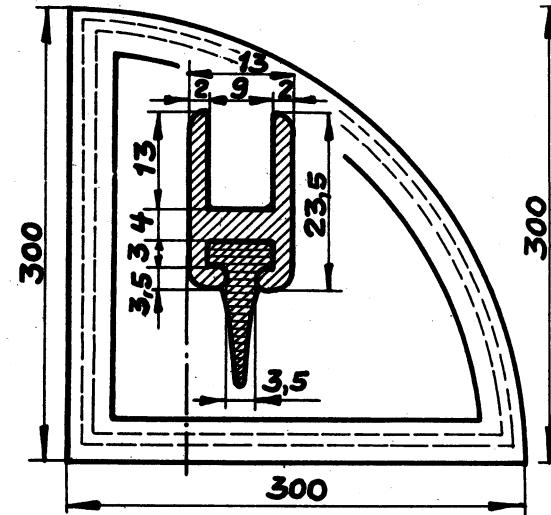
1 Senkfenster zur Cabriolettür
Glace descendante pour porte de cabriolet



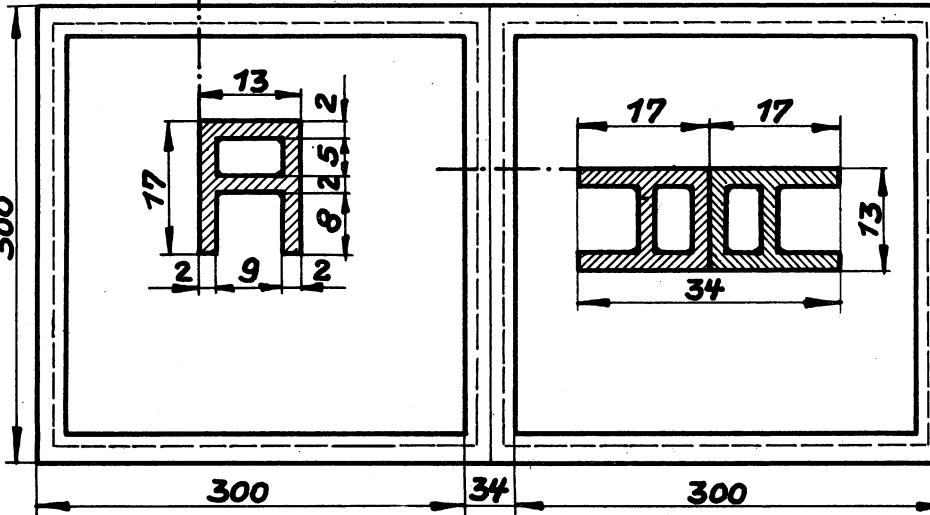
2 Geteilte Keilwindschutzscheibe
Pare - bise en coupe - vent



3 Seitliches Schwenkfenster
Glace s'ouvrant de côté



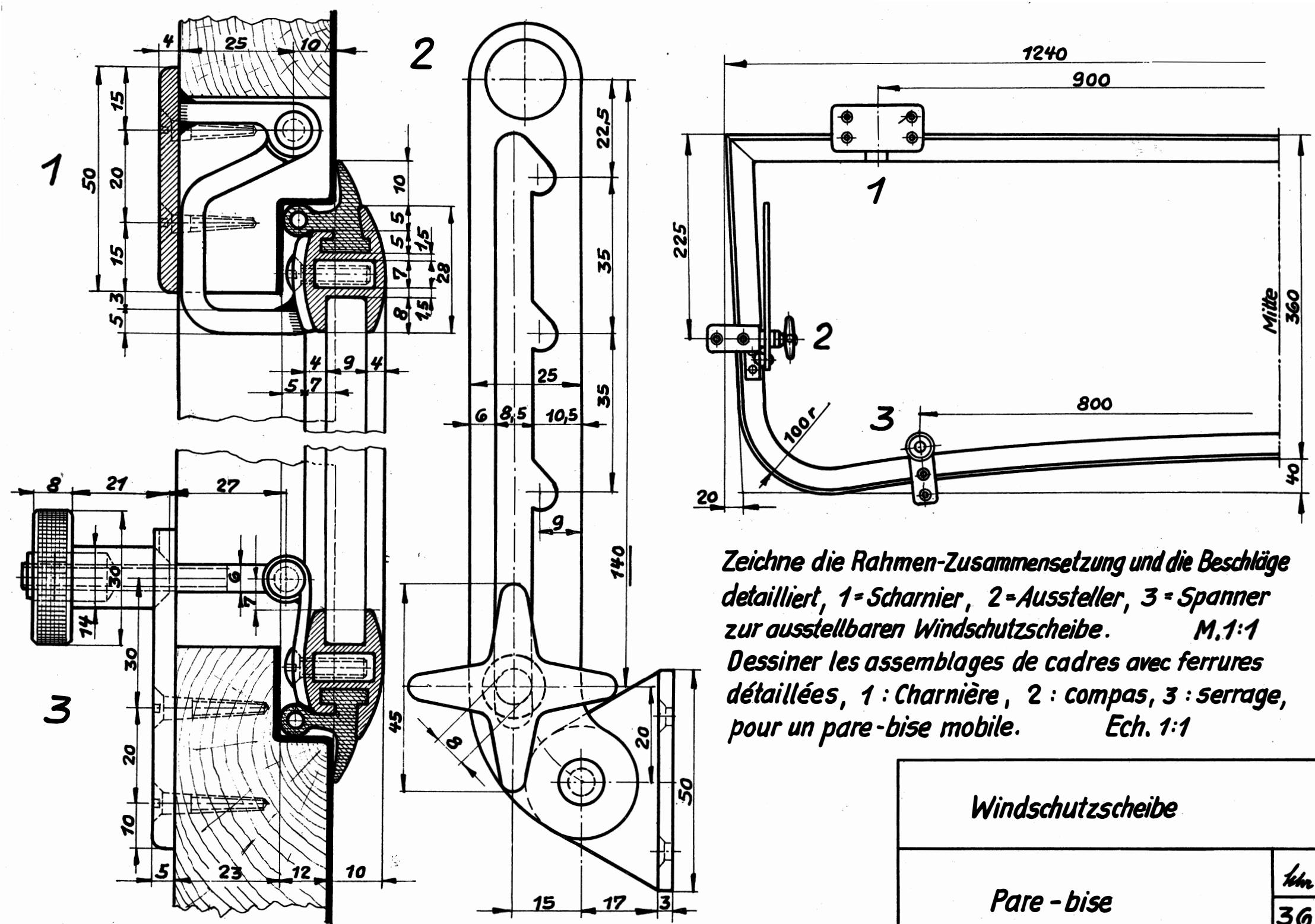
4 Glas-Trennwand zum Omnibus
Glace séparation d'autobus

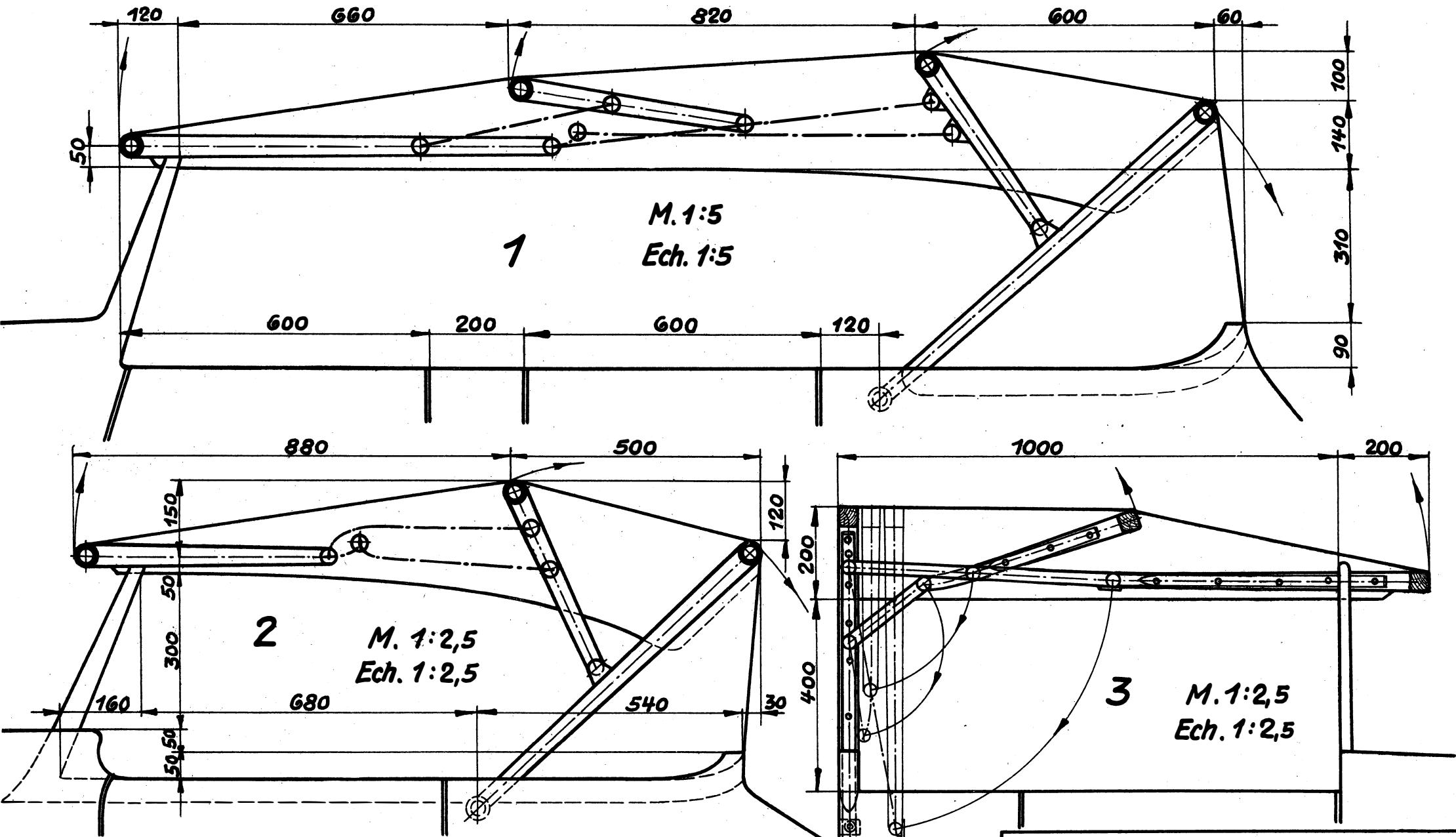


Bestimme die Rahmenverbindung der Leichtmetallprofile so, dass das Glas leicht montiert werden kann. M.1:1
Déterminer la position des assemblages pour facilement monter les glaces. Ech. 1:1

Fensterrahmen

Cadres de glaces



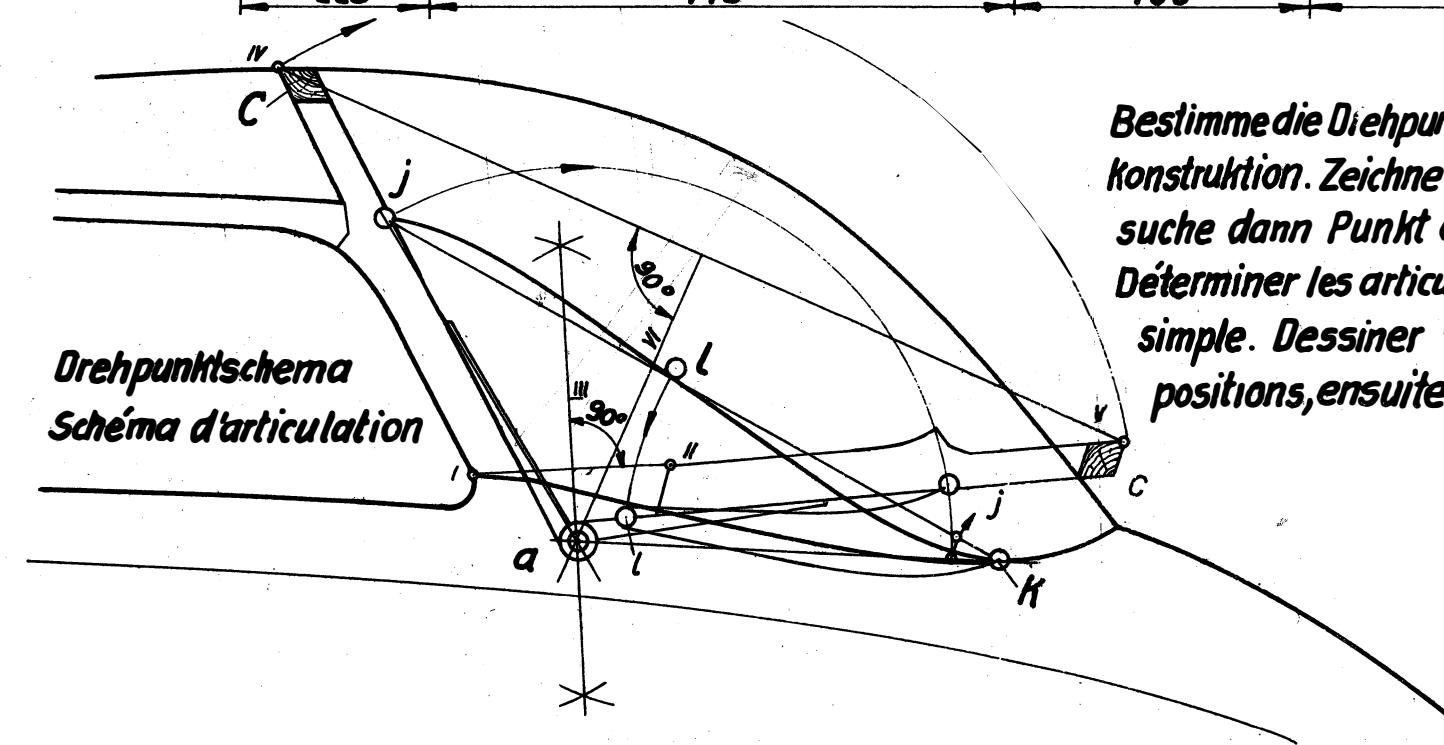
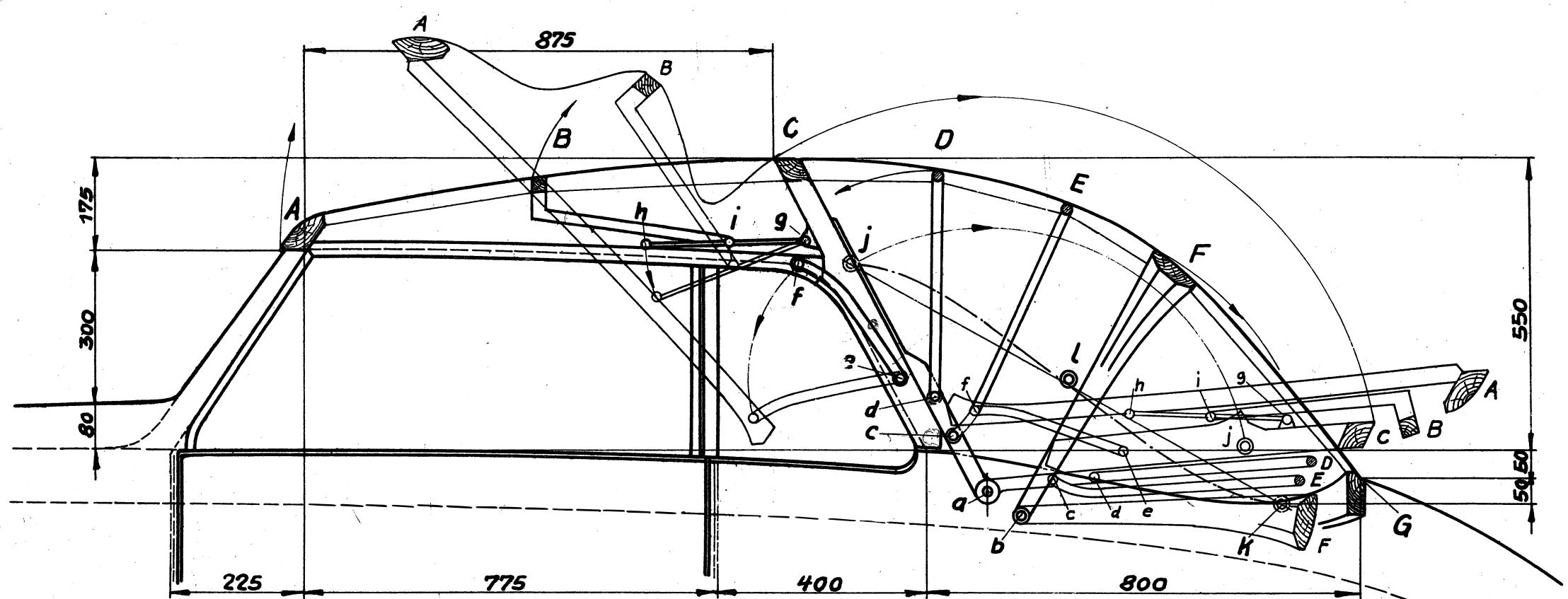


Bestimme die Spiegel- u. Scheren-Drehpunkte mit geöffnetem Verdeck und zeichne den Grund- oder Seitenriss.

Determiner les articulations avec la capote déployée et en dessiner le plan ou la vue de côté.

Scherenverdecke

Articulation de capote



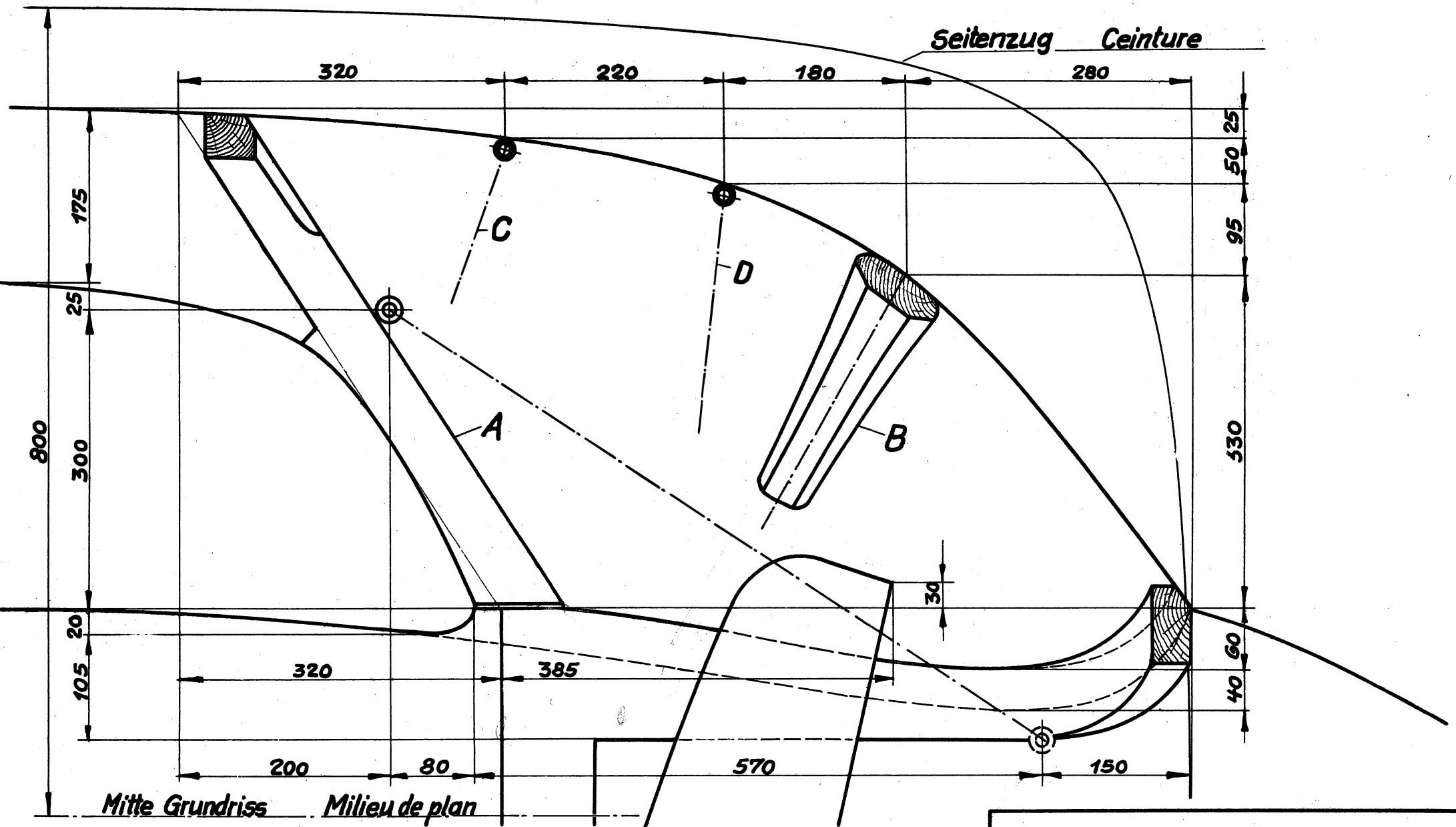
Drehpunktschema
Schéma d'articulation

Bestimme die Drehpunkte einer einfachen Cabriolet-Verdeck-Konstruktion. Zeichne zunächst Hauptsriegel C in beiden Stellungen, suche dann Punkt a usw.
M. 1:5

Déterminer les articulations d'un toit de cabriolet de construction simple. Dessiner 1 cerceau principal "C" dans les 2 positions, ensuite le point A et les suivants. Ech. 1:5

Cabrioletverdeck mit
Drehpunktschema

Capote de cabriolet
et articulations



Bestimme die Drehpunkte zu Spiegel A, B, C und D mit Sperrstange und zeichne diese Verdeckbeschläge detailliert. M. 1:2,5

Déterminer les articulations des cerceaux A, B, C et D avec compas et dessiner les ferrures de capote en détail. Ech. 1:2,5

*Cabriolet-Verdeck
Hauptsriegel mit Heckpartie*

*Capote de cabriolet
cerceau principal avec l'arrière*

Ceinture

