

TECHNISCHE UNTERLAGEN



Motorwagenfabrik FBW A.G. Franz Brozincevic & Co. Wetzikon-Zürich

DOCUMENTATION TECHNIQUE

pour

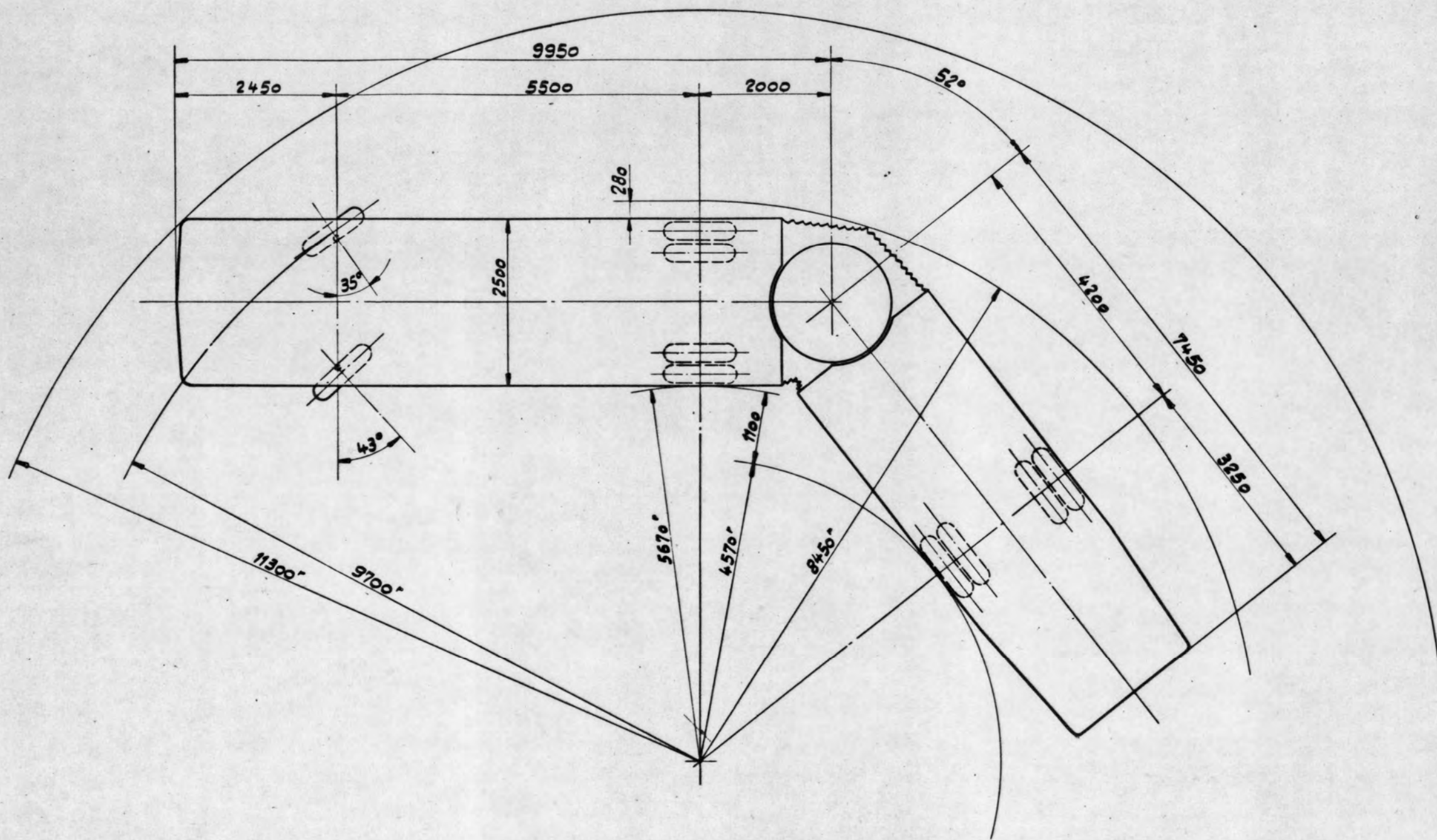
TROLLEYBUS ARTICULE

GENEVE

TYPE 91GTS

CHASSIS-No. 6341 ÷ 6358





Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

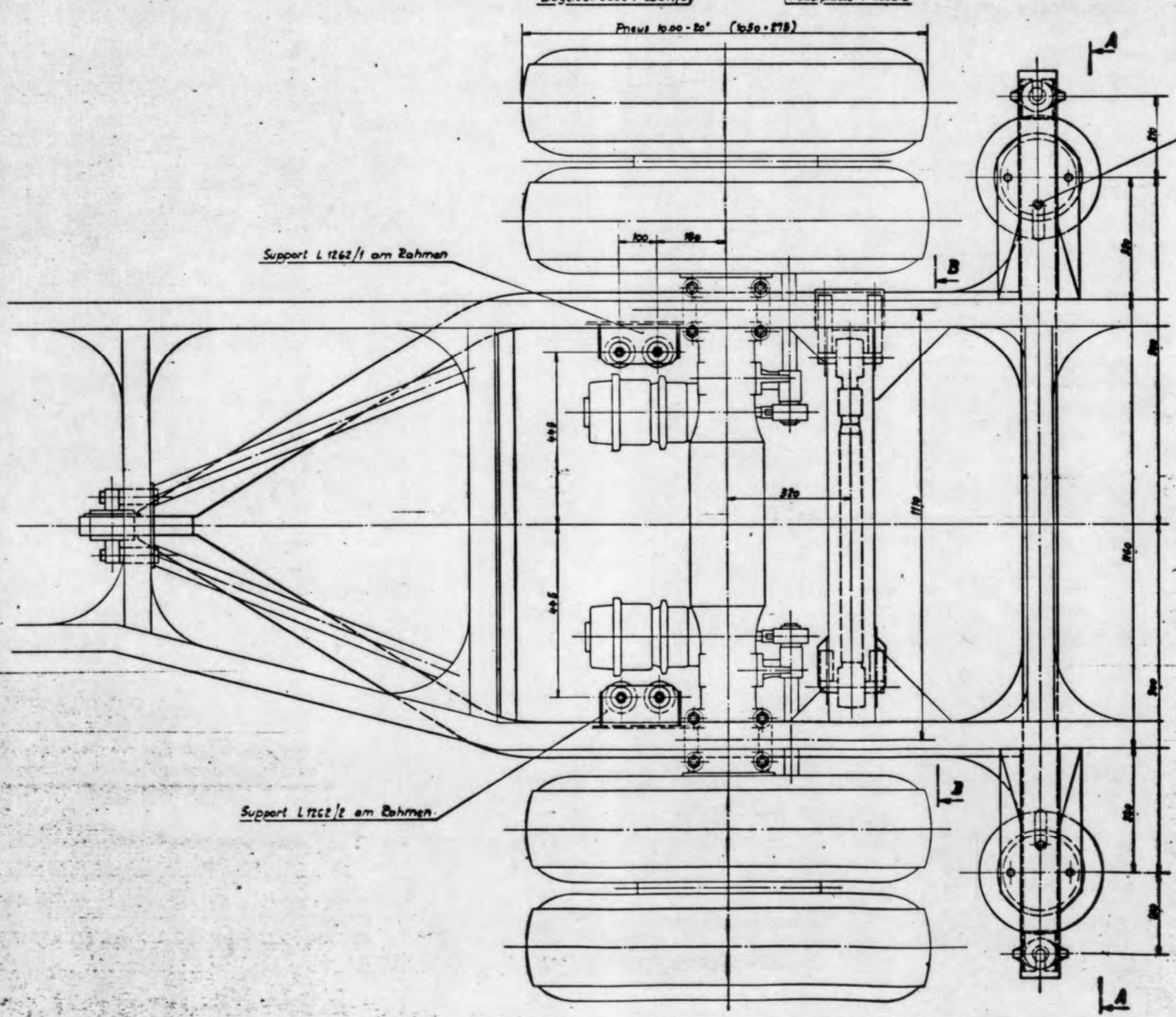
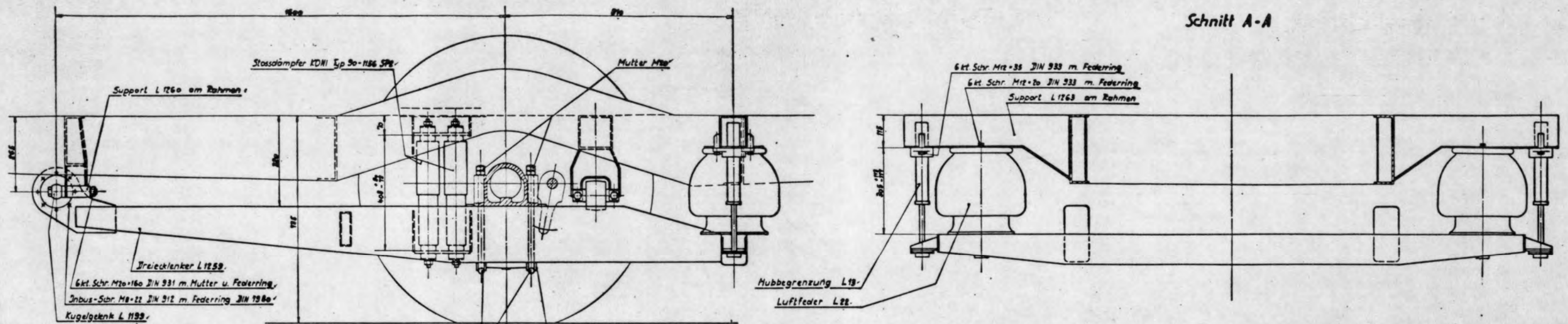
Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

Wagenlänge 17400 mm

1 Motor, Hinterachse starr

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon						
Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe		
Einheitsbohrung	1:50	Nicht bearbeiten	Kratzen	Schruppen	Schlichten	Feinschlichten oder Schleifen
Stückzahl pro Wagen	Material:	σ B kg/mm ²	σ S kg/mm ²	δ 10 min. %	Modell No.:	
	Dim. roh:			Gesenk No.:		
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius auszuführen		Änderungen:		Auch gültig für Gelenk-Autobus 91GS		
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße	bearbeitete Flächen:	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, noch dritten Personen mitgeteilt werden. Art. 12 des B. G. betr. Urheberrechte.		Ersatz für		
Gez. 6.12.72	Kontr.	Lenkungs-Schema		Zeichnungs-No.		
	Chef.	Gelenk-Trolleybus 91 GTS		F6935		
	Bem.	Gelenk-Autobus 91 GS				

Genf, BVB

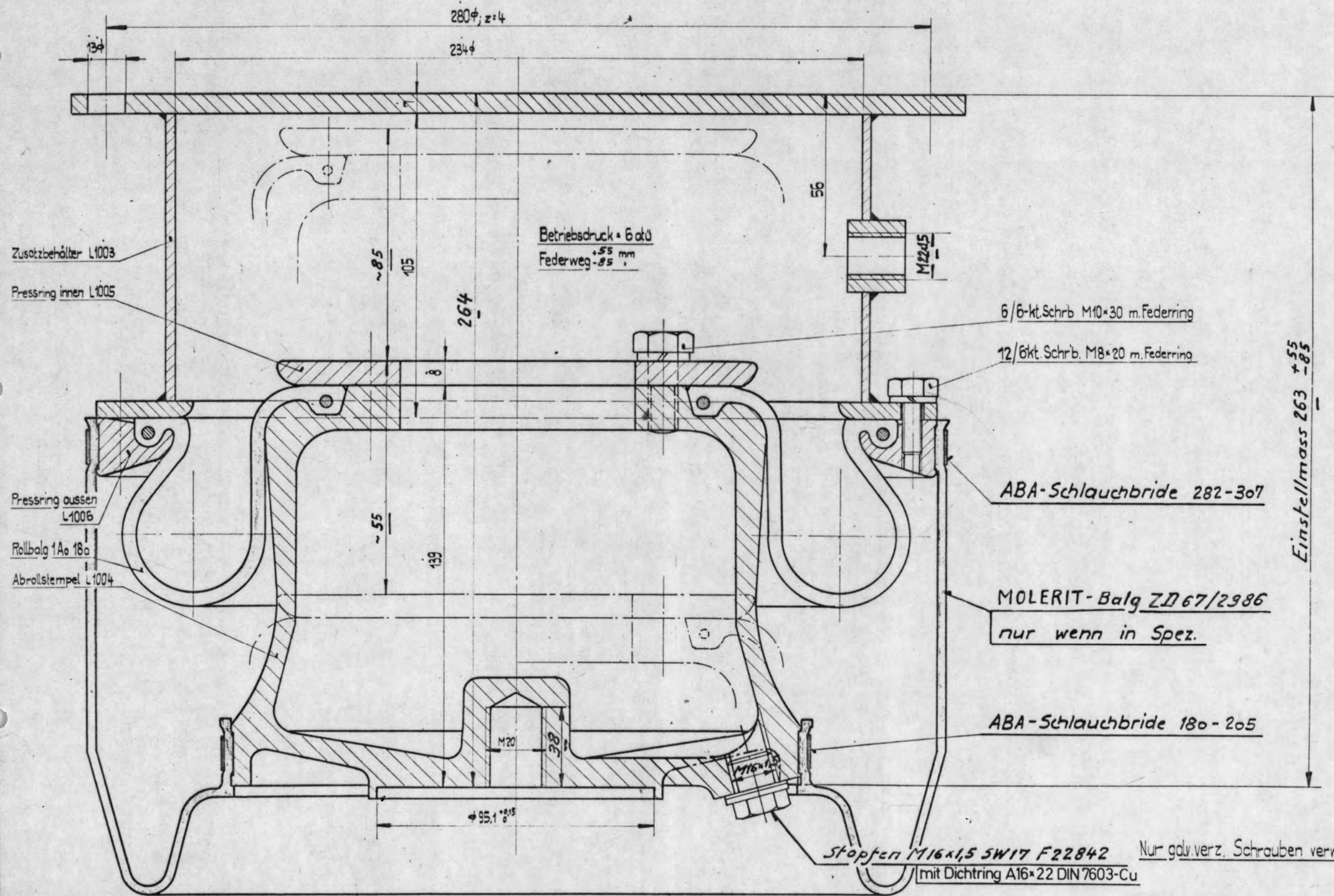


Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon									
Produktion	Art	Wagen	Wagen	Wagen	Wagen	Wagen	Wagen	Wagen	Wagen
Einbaueinheit	1								
Material pro Stück									
Technische Zeichnung: Luftfederung Stückzahl: L 23 Name: Nachlieferliste Typ 90 Datum: 25.1.36 Zeichner: Gerd									

6cl. Trolleybus

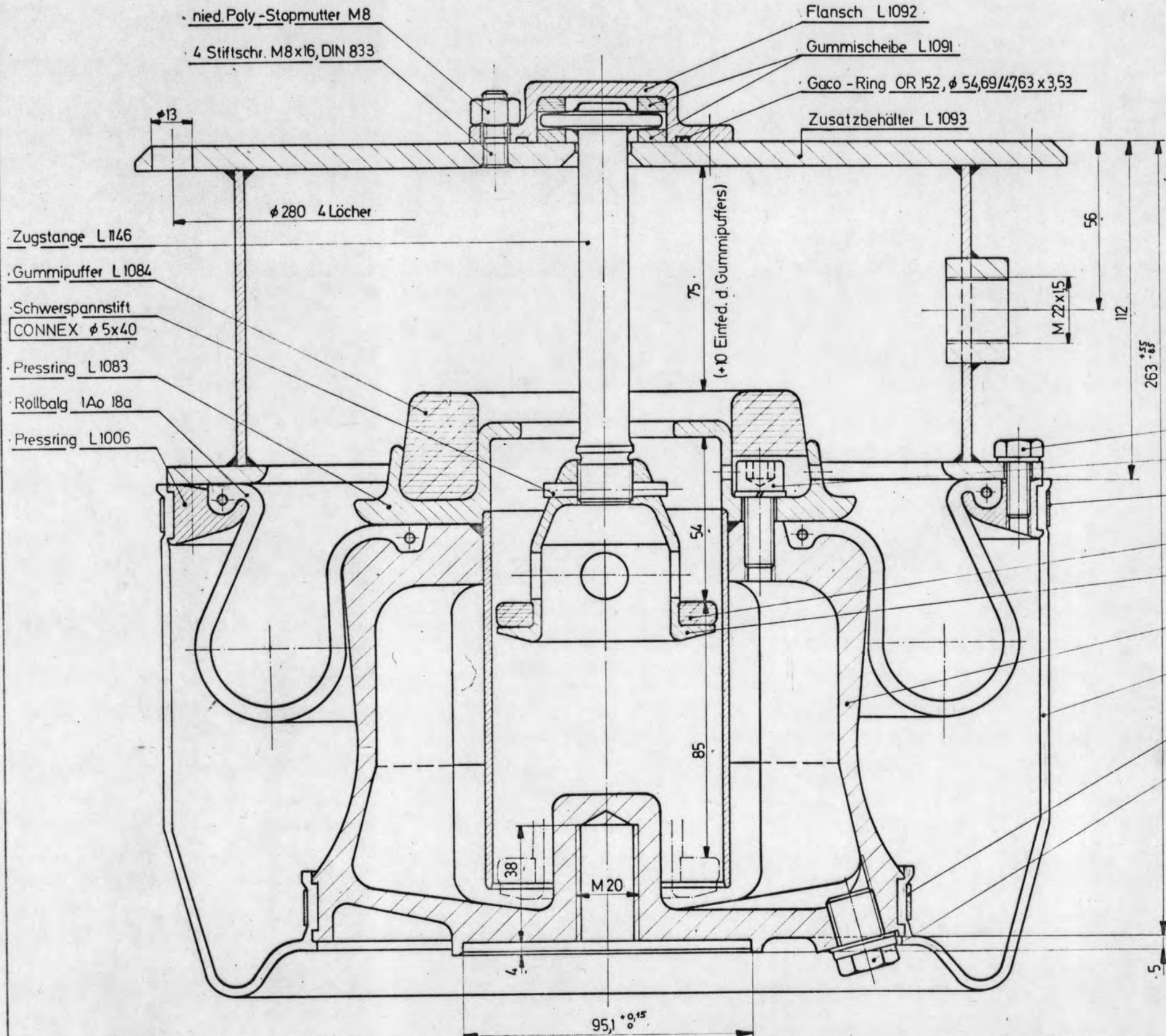


AG. Franz Brozincevic & C^{ie}, Motorwagenfabrik, Wetzikon

Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe		
		Nicht bearbeiten	Kratzen	Schuppen	Schichten	Feinschichten oder Schleifen
Einheitsbohrung	1: 1					
Stückzahl pro Wagen	Material:		σ B kg/mm ²	σ S kg/mm ²	τ 10 min. %/o	Modell No.
10	Dim. roh:					Gesenk No.
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius auszuführen		Aenderungen:				
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße	bearbeitete Flächen: rohe Flächen:	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt noch dritten Personen mitgeteilt werden. Art. 12 des B.G. betr. Urheberrecht.			Ersatz für Ersatz durch	
Gez. 9.5.60 Jolly	Kontr.	Luftfeder (Rollbalg 1A ϕ 18a)				Zeichnungs-No.
429f Gela Kautobus VBZ	Chef.					L2

Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.



- nied. Poly-Stopmutter M8
- 4 Stiftschr. M8x16, DIN 833
- Flansch L1092
- Gummischeibe L1091
- Gaco-Ring OR 152, ϕ 54,69/47,63 x 3,53
- Zusatzbehälter L1093

- Zugstange L1146
- Gummipuffer L1084
- Schwerspannstift CONNEX ϕ 5x40
- Pressring L1083
- Rollbalg 1Ao 18a
- Pressring L1006

- 12-6kt. Schraube M8x20 m. Schnorr-Federsch.
- 6 Inbusschraube M10x25 m. Federring.
- ABA-Schlauchbride 282-307
- Aufprallring L1090
- Führungsglocke L1147
- Abrollstempel L1004
- MOLERIT-Balg ZD 67/2986, nur wenn in Spez.
- ABA-Schlauchbride 180-205
- Stopfen M16x1,5 F 22 842
- m. Dichtring A16x22 DIN 7603-Cu

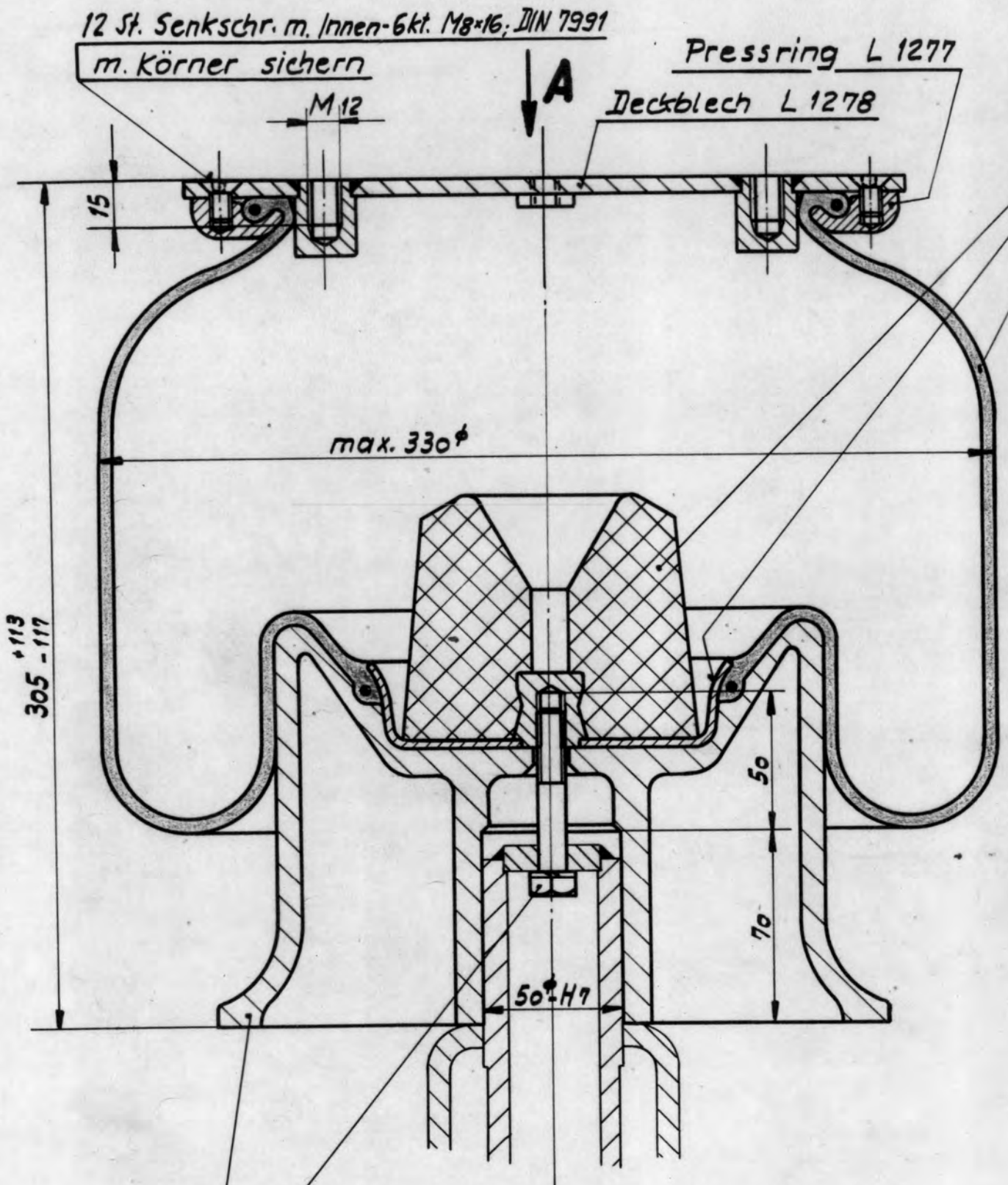
Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme Franz Brozincevic & Co.

Nur galv. verzinkte Schrauben verwenden!

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon					
Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe	
Einheitsbohrung	1	Nicht bearbeiten	Kratzen	Schruppen	Schlichten
Stückzahl pro Wagen	Material:	σ B kg/mm ²	σ S kg/mm ²	τ 10 min. %	Modell No.
	Dim roh				Gesenk No.
Samtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlekehlen sind mit Radius		Anderungen:			
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße	bearbeitete Flächen:	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, noch Dritten Personen mitgeteilt werden. Art 12 des B.G. betr. Urheberrecht.		Ersatz für	
Gez. 7.6.73	rohe Flächen			Ersetzt durch	
Kontr.:				Zeichnungs-No.	
Chef.				L 9	
Bem.					

Luftfeder m. Hubbegrenzung



12 St. Senkschr. m. Innen-6kt. M8x16; DIN 7991

m. Körner sichern

Pressring L 1277

Deckblech L 1278

M 12

A

max. 330 ϕ

305 \pm 113
-117

50

70

50 \pm H7

6 kt. Schr. M10 x 60 DIN 931 m. Federring

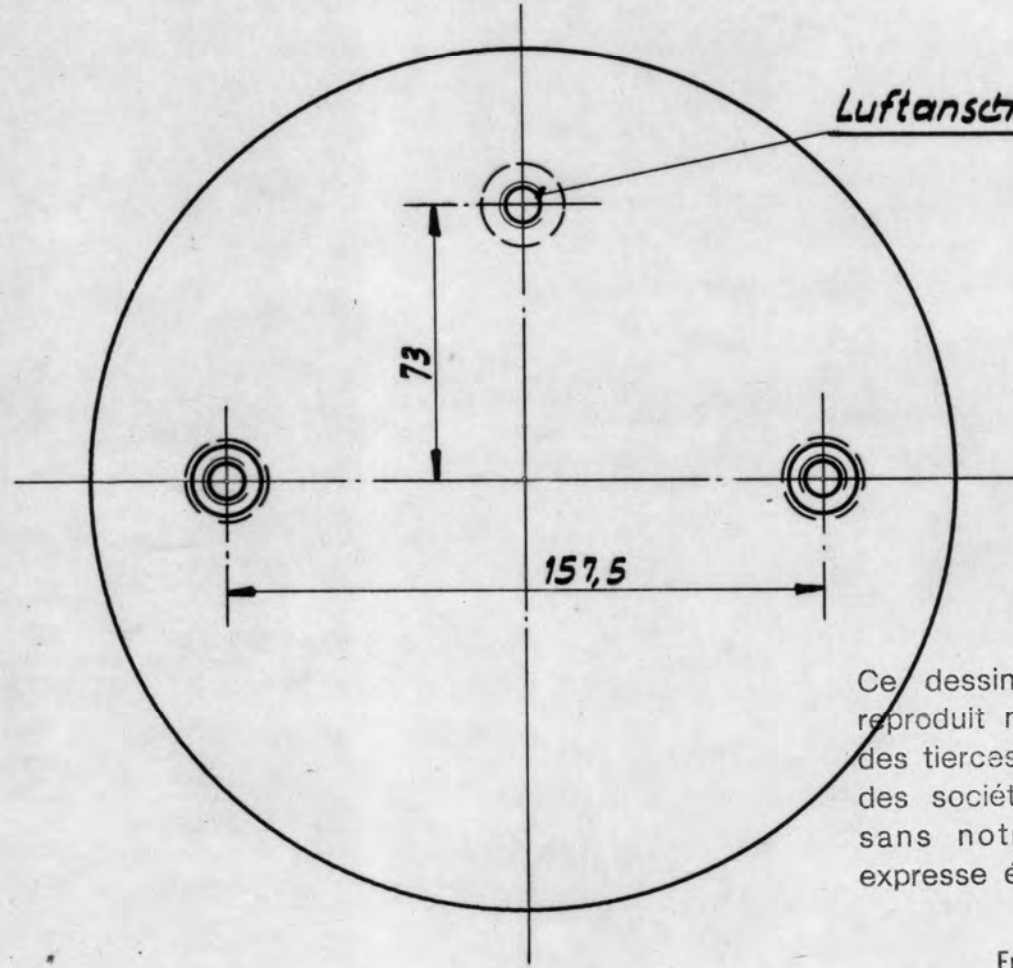
Stempel L 1186

Luftfederbalg 1D 23 b

m. Bodenplatte nach Zeichnung AZ 196/1 (ohne Deckblech)

und Gi-Puffer 422013

Ansicht A



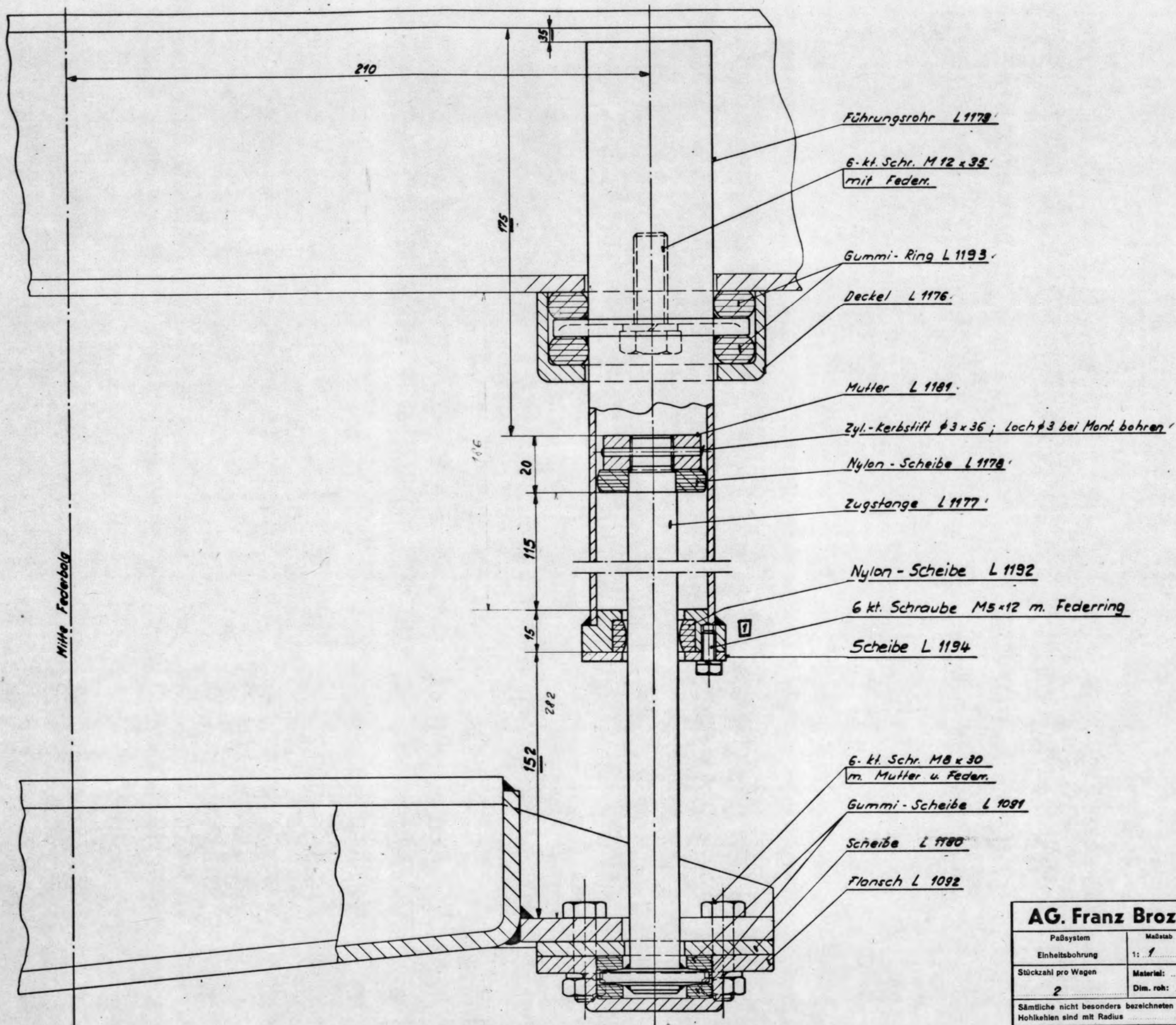
Luftanschluss M12 x 1,5

Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon

Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe	
Einheitsbohrung	1: 2	Nicht bearbeiten	Kratzen	Schruppen	Schlichten
Stückzahl pro Wagen	Material:	σ B kg/mm ²	σ S kg/mm ²	\bar{c} 10 min. %	Modell No.:
	Dim. roh:				Gesenk No.:
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius auszuführen		Änderungen:			
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße		bearbeitete Flächen:	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, noch dritten Personen mitgeteilt werden. Art. 12 des B. G. betr. Urheberrecht.		Ersatz für:
		rohe Flächen:			Ersetzt durch:
Gez. 29.1.74 Ta	Luftfeder 1D 23 b PHOENIX				Zeichnungs-Nö.
Kontr.					L 22
Chef.					
Bem.					



Mitte Federbolg

Führungsrohr L 1178

6-kt. Schr. M 12 x 35
mit Federn.

Gummi-Ring L 1193

Deckel L 1176

Mutter L 1181

Zyl.-Kerbstift φ 3 x 36; Loch φ 3 bei Mont. bohren

Nylon-Scheibe L 1178

Zugstange L 1177

Nylon-Scheibe L 1192

6-kt. Schraube M 5 x 12 m. Federring

Scheibe L 1194

6-kt. Schr. M 8 x 30
m. Mutter u. Federn.

Gummi-Scheibe L 1091

Scheibe L 1180

Flansch L 1092

Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

AG. Franz Brozincevic & Co., Motorwagenfabrik, Wetzikon						
Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe		
Einheitsbohrung	1: 1	—	—	—	—	—
		Nicht bearbeiten	Kratzen	Schuppen	Schlichten	Feinschlichten oder Schleifen
Stückzahl pro Wagen	Material:	σ B kg/mm ²	σ S kg/mm ²	δ 10 min. %	Modell No.	Gesenk No.
2	Dim. roh:					
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius auszuführen		Aenderungen: 1/17.12.69 M Führung geändert				
Genaugigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße	bearbeitete Flächen:	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, noch Dritten mitgeteilt werden. Art. 12 des B. G. betr. Urheberrecht.			Ersatz für	
	rohe Flächen:				Ersetzt durch	
Gez. 9.4.69 B	Hubbegrenzung				Zeichnungs-No.	
Kontr.					L 13	
Chf.						
Bem. Nr 5616	Eigenwg.					

Schnorrfeder $\phi 60/25,5 \times 2,5$

Gleitscheibe Z 4195

Gaco-O-Ring OR 6337

SKF 32010 X

Support Z 4194

Distanzbüchse Z 4197

Téc. M10 x 1

Z 4223 nach Bedarf

Zapfen F 5104.5 A

SKF 32010 X

Gaco-O-Ring OR 6337

Gleitscheibe Z 4196

Hebel n. Spez.

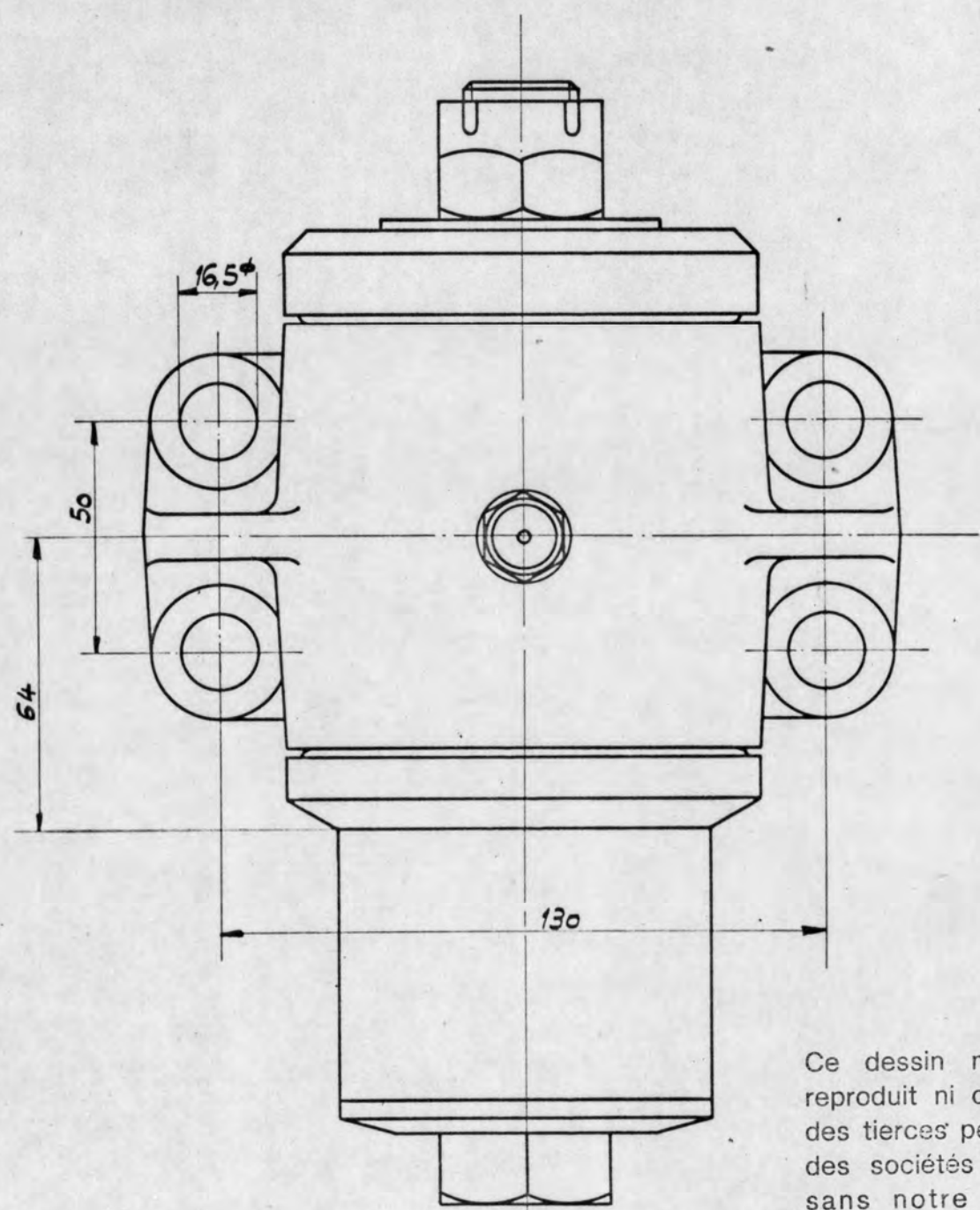
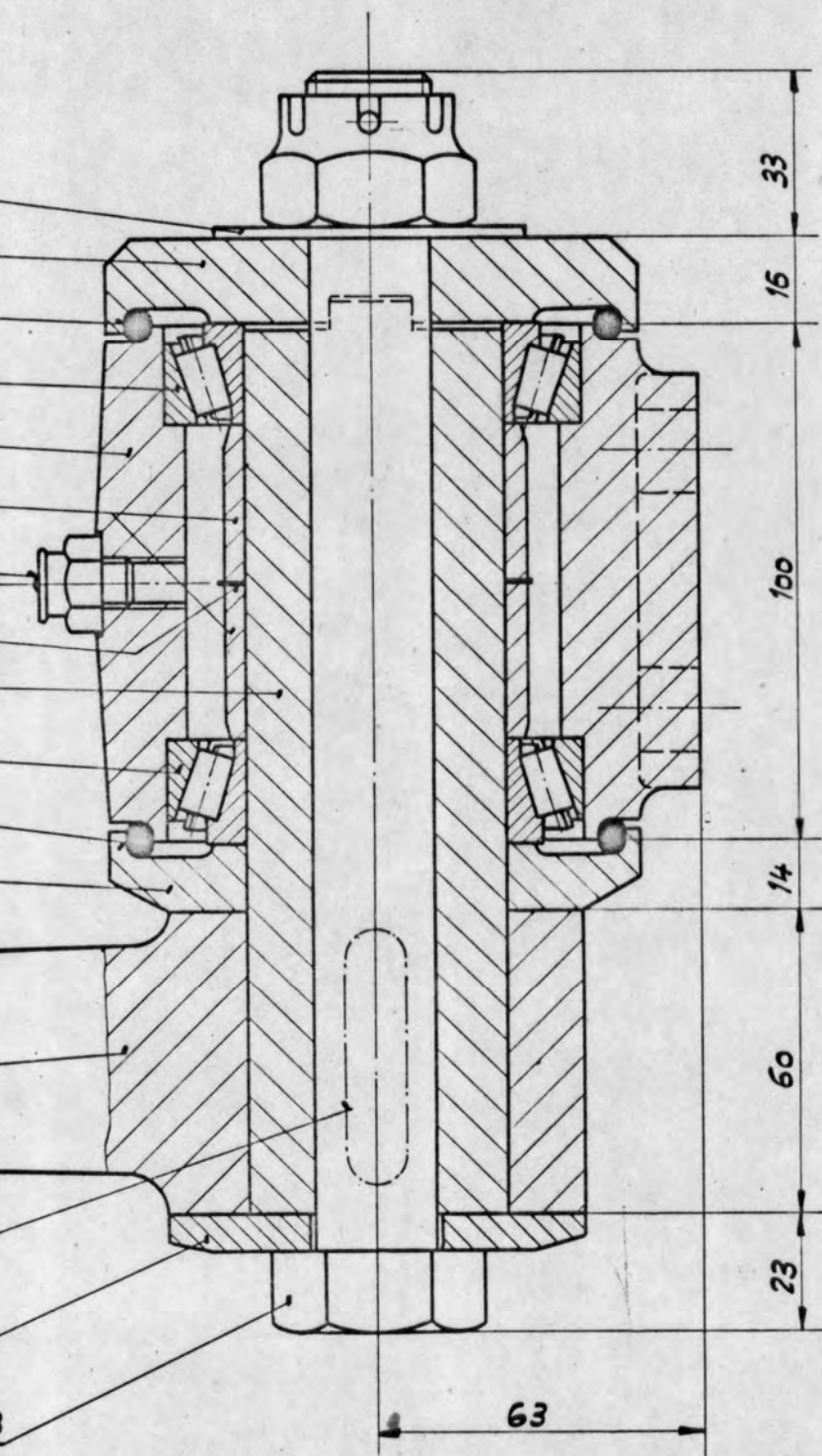
u. Lenkungs-Anordnung

Keil 12/8 x 50

Unterlagscheibe F 5104.11

6 kt. Schr. M24 x 3 x 230 Z 4233

m. Kronenmutter u. Splint



Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon					
Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe	
Einheitsbohrung	1	Nicht bearbeiten	Kratzen	Schruppen	Schlichten
Stückzahl pro Wagen	Material:	σ B kg/mm ²	σ S kg/mm ²	≥ 10 min %	Modell No.:
	Dim. roh:				Gesenk No.:
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius auszuführen		Änderungen:			
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße	bearbeitete Flächen:	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt noch Dritten mitgeteilt werden Art 12 des B.G. betr. Urheberrecht.		Ersatz für	
	rohe Flächen			Ersetzt durch	
Gez. 6.7.72		Lenkungs-vorgelege Für Fettschmier'g			Zeichnungs-No. Z 52089
Kontr.					
Chef.					
Bem.					

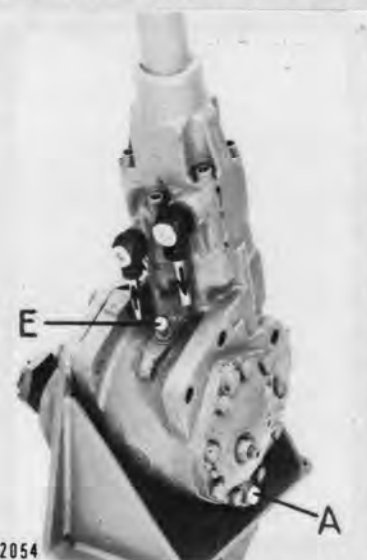


Direction hydraulique ZF à écrou à bille pour camion.

1 a

Description et fonctionnement:

Dans le boîtier de la direction ZF sont groupés les parties suivantes: la soupape de distribution, le cylindre de travail et le dispositif mécanique de direction complet. La pression d'huile nécessaire au fonctionnement est fournie par une pompe haute-pression entraînée par le moteur et alimentée par le réservoir d'huile placé directement sur la pompe ou fixé séparément.



2054

Le forage cylindrique conçu à l'intérieur du boîtier de direction contient le piston de travail coulissant et transformant le mouvement rotatif de l'arbre de direction en un déplacement axial de l'arbre à segment-denté. Le mécanisme de transmission essentiel est constitué par une sorte de chaîne sans fin à billes d'acier coulissant dans une rainure profilées et décollées hélicoïdalement, en moitié sur l'arbre inférieur de direction et à l'intérieur du piston de travail. En tournant la vis-sans-fin de l'arbre de direction, les billes, arrivées en fin de course, c.à.d. à la sortie de la rainure sont ramenées à leur point de départ par un conduit de retour, bouclant ainsi le circuit de la chaîne à bille. La tête de la vis-sans-fin commande la pression d'huile. Elle est constituée par un dispositif de deux soupapes à piston, transversales, et pivotant exactement avec l'arbre de direction.

La partie médiane des pistons est percée de deux orifices dans lesquels s'emboîtent avec précision deux bouts d'axes solidaires du plateau d'accouplement, en tête de la barre de torsion. Ceux-ci assurent une connection sans jeu entre la vis-sans-fin et les pistons de soupape. En exerçant un couple de torsion sur le volant ou inversement un effort sur le train avant, la barre de torsion se déforme élastiquement. Il en résulte un décalage angulaire entre la vis-sans-fin et l'arbre de direction. Le déplacement relatif des pistons, qui suivent la chaîne de billes, provoque l'apparition d'un couple qui tend à les ramener dans leur position neutre, par rapport à l'axe du volant. Le débit d'huile sous pression de la direction est réglé par une soupape montée dans le corps de la pompe à huile. Cette soupape assure, indépendamment du régime du moteur, l'apport d'une quantité d'huile maximale nécessaire au braquage des roues. Selon le sens de braquage, la soupape dirige l'huile sous pression vers un côté du cylindre de travail. La pression d'huile remplace ainsi l'effort du chauffeur. De l'autre côté du cylindre, l'huile est refoulée par le mouvement du piston jusque dans le réservoir.

Entretien et huile recommandée: Le contrôle périodique des ressorts, conduites et tubes flexibles est important. Après un parcours de 1000 km ou lors d'un montage supplémentaire de la direction ZF, il est indiqué de confier l'exécution de ce travail à un atelier spécialisé.

Niveau d'huile: A contrôler après chaque 1000 km dévissant le bouchon à jauge sur le couvercle du réservoir. Si le niveau atteint la marque supérieure de la jauge, il manque déjà de l'huile. Faire tourner alors le moteur au ralenti et compléter le niveau jusqu'à la marque maxima de la jauge. A l'arrêt, le niveau d'huile dépassera de 1 à 2 cm la marque maxima; refermer ensuite le bouchon à jauge.



Marque d'huile: Le fonctionnement impeccable de la direction, de la pompe d'huile et la lubrification de l'ensemble mécanique nécessite l'emploi d'une huile appropriée dites: "Huile Hydraulique". Ce genre d'huile, employée pour les boîtes de vitesses hydrauliques du type "Automatic-Transmission-Fluid Typ A" convient parfaitement, bien que d'autres huiles aux caractéristiques analogues de viscosité, soit 3,5° E à

une température de +50°C et un point de coagulation inférieurement à -35°C, peuvent

S 5215 af

aussi être employées.

Contenance d'huile: 5 - 7 litres au total.

Vidanges d'huiles: Observer les intervalles suivants:

1ère vidange après 100'000 km

2ème vidange après 175'000 km, chaque vidange suivante après 75'000 km.

Eviter les mélanges d'huile de marques et de qualités différentes.

Procédé de vidange: A l'aide du cric, mettre l'essieu avant sur cales. Dévisser le bouchon de vidange A du couvercle latéral de la direction. Tourner le volant plusieurs fois, de la butée gauche à droite, jusqu'à vidange complète.

Remplacement de la cartouche filtrante: Le premier remplacement de la cartouche filtrante MANN de la servo-direction dans le réservoir d'huile doit être effectué lors du premier changement de l'huile du moteur. Les changements suivants sont à effectuer en même temps avec les inspections principales de la direction. Démontez le réservoir d'huile en dévissant le boulon de fixation du couvercle. Sortir la vieille cartouche en la saisissant par son collet métallique. Eviter l'écoulement d'huile usagée dans la cuve du réservoir en bouchant d'un doigt l'orifice inférieur de la cartouche. Graisser le porte-filtre avant d'introduire la nouvelle cartouche.

Remplissage d'huile et purge d'air. Le remplissage d'huile de la direction et de la pompe se fait par l'ouverture du réservoir. Au premier remplissage et aux vidanges suivantes il est nécessaire de démonter le couvercle de la cuve et de la remplir ensuite jusqu'au bord. Après, faire tourner un peu le moteur à l'aide du démarreur. Au fur et à mesure de l'abaissement du niveau, rajouter de l'huile, évitant ainsi l'aspiration d'air par la pompe. Le niveau ayant atteint la marque supérieure de la jauge, faire tourner le moteur au ralenti et braquer la direction plusieurs fois jusqu'à la butée gauche, puis droite. Ceci dans le but de faire pénétrer d'huile complètement dans tous les espaces du cylindre et d'évacuer l'air par le réservoir. Observer constamment le niveau supérieur d'huile et disparition totale des bulles d'air apparues dans le réservoir en tournant le volant. Pour évacuer l'air éventuellement encore existant dans la partie inférieure du cylindre, mettre d'abord les roues AV en position de ligne droite. Ensuite enlever le capuchon de la vis de purge E sur le boîtier et la dévisser d'un demi tour, voir même d'un tour complet, pour donner un passage à l'air. Lorsque l'huile apparaît, resserrer le bouchon E et remettre son capuchon. Rajouter de l'huile, arrêter le moteur et abaisser l'essieu AV.

Anfin de pouvoir se faire une idée de l'état général d'un véhicule et de sa direction hydraulique en particulier, il est indispensable de faire un essai sur route. Ceci permet en outre la comparaison du fonctionnement de la direction avant et après la révision. Cette recommandation est surtout utile en cas de réclamation de la part du chauffeur, permettant alors la constatation du degré d'assistance hydraulique de la direction, ainsi que de sa réaction instantanée à chaque mouvement du volant de direction.

La première inspection pour direction hydraulique et la pompe à huile doit avoir lieu après 100'000 km et être exécutée par l'atelier de montage. Après la vidange d'huile et le remplacement du filtre d'huile, un contrôle général du fonctionnement ainsi que le réglage de l'installation sont indispensables. La deuxième inspection doit se faire après 175'000 km ou 4200 heures de service. Celle-ci, comme à la première, ne nécessite pas de démontage, sauf en présence de défauts. La troisième inspection après 250'000 km, comporte la vérification de toute la direction et de la pompe à huile, du fonctionnement et de l'usure générale, et nécessite un démontage et une révision totale, effectuée par les ateliers de l'usine. Dans l'intention d'éviter à notre clientèle de trop longues attentes, nous tenons à sa disposition des directions, échange-standard, totalement révisées.

19.2.70 /zw

S 5215 a f

Direction hydraulique ZF à écrou à billes

Indication importante pour le chauffeur

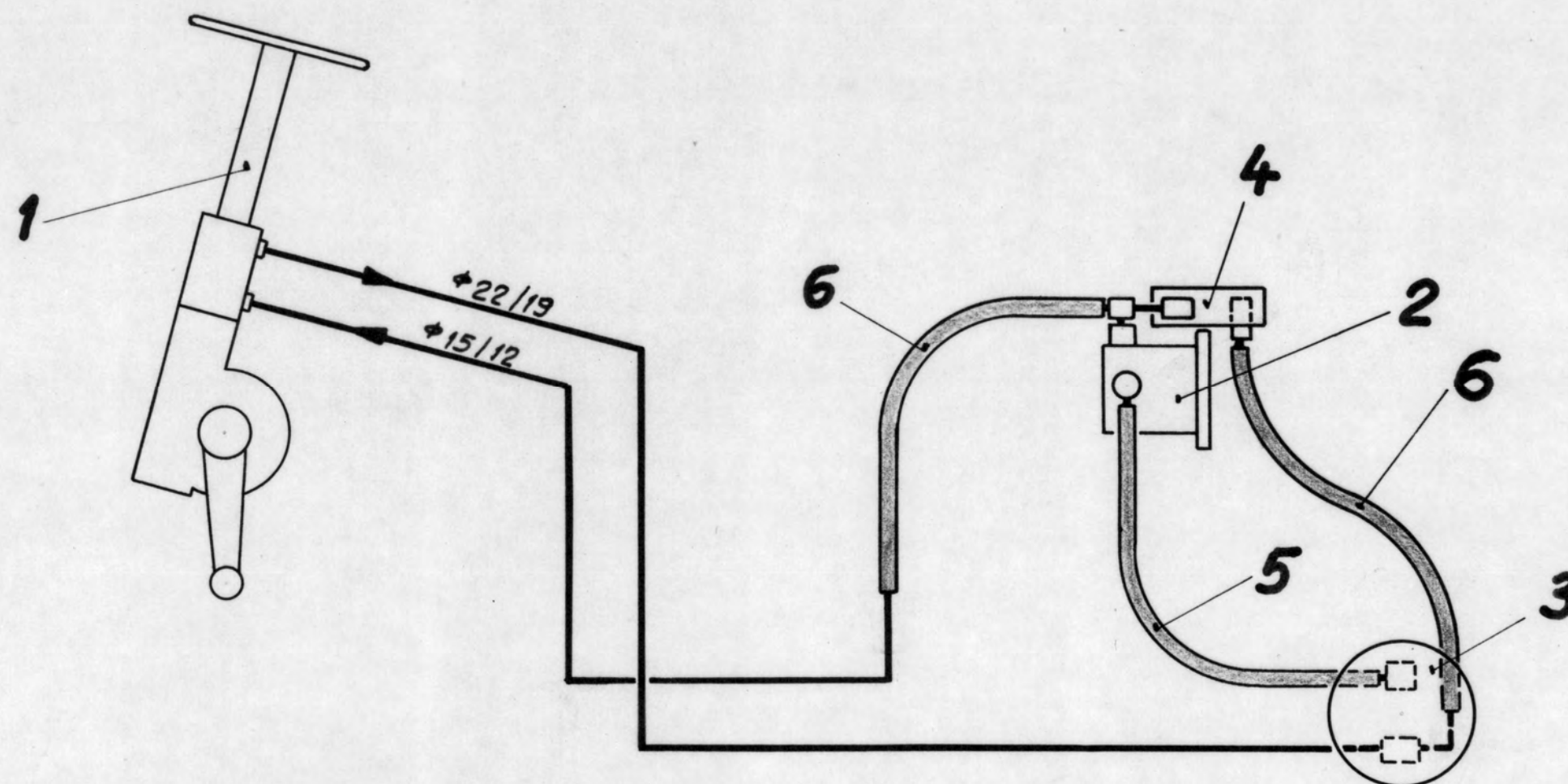
Les directions hydrauliques ZF atteignent une grande durée de vie à condition que le montage soit conforme aux prescriptions et que l'entretien soit effectué avec le plus grand soin, ou qu'il n'y ait pas eu d'endommagement causé par un accident. Afin d'assurer une sécurité absolue de fonctionnement nous recommandons d'examiner les pièces mécaniques de la direction (contrôle visuel et recherche d'éventuelles fissures de toutes les pièces hautement sollicitées) ainsi que de remplacer les joints lors de la 3^{ème} inspection.

Le type et le rapport de démultiplication de la direction sont choisis en accord avec le fabricant des véhicules de telle façon que, si l'asservissement hydraulique venait à manquer, la force nécessaire sur le volant de direction ne dépasse pas une grandeur considérée comme un maximum par la loi.

Cette force est de 60 kp à la périphérie du volant pour imprimer au véhicule une modification de trajectoire de la ligne droite en un cercle de 12 m de rayon. La vitesse du véhicule est d'environ 10 km/h et l'opération de braquage ne doit pas durer plus de 6 secondes.

Le conducteur doit savoir que, si l'assistance hydraulique de la direction venait brusquement à défaillir (p.ex. mise hors service de l'entraînement de la pompe) son véhicule reste dirigeable, mais que la force nécessaire au braquage est cependant considérablement plus élevée. Comme cette situation se présente très rarement et qu'elle est de plus absolument inattendue, le chauffeur pourrait penser - faussement - que le système de direction est bloqué. Ce n'est pourtant pas le cas. Le chauffeur doit simplement fournir l'effort nécessaire afin de pouvoir continuer à diriger son véhicule.

Cette indication importante contribue à augmenter la sécurité routière en mettant en garde le conducteur contre une fausse estimation de la situation.

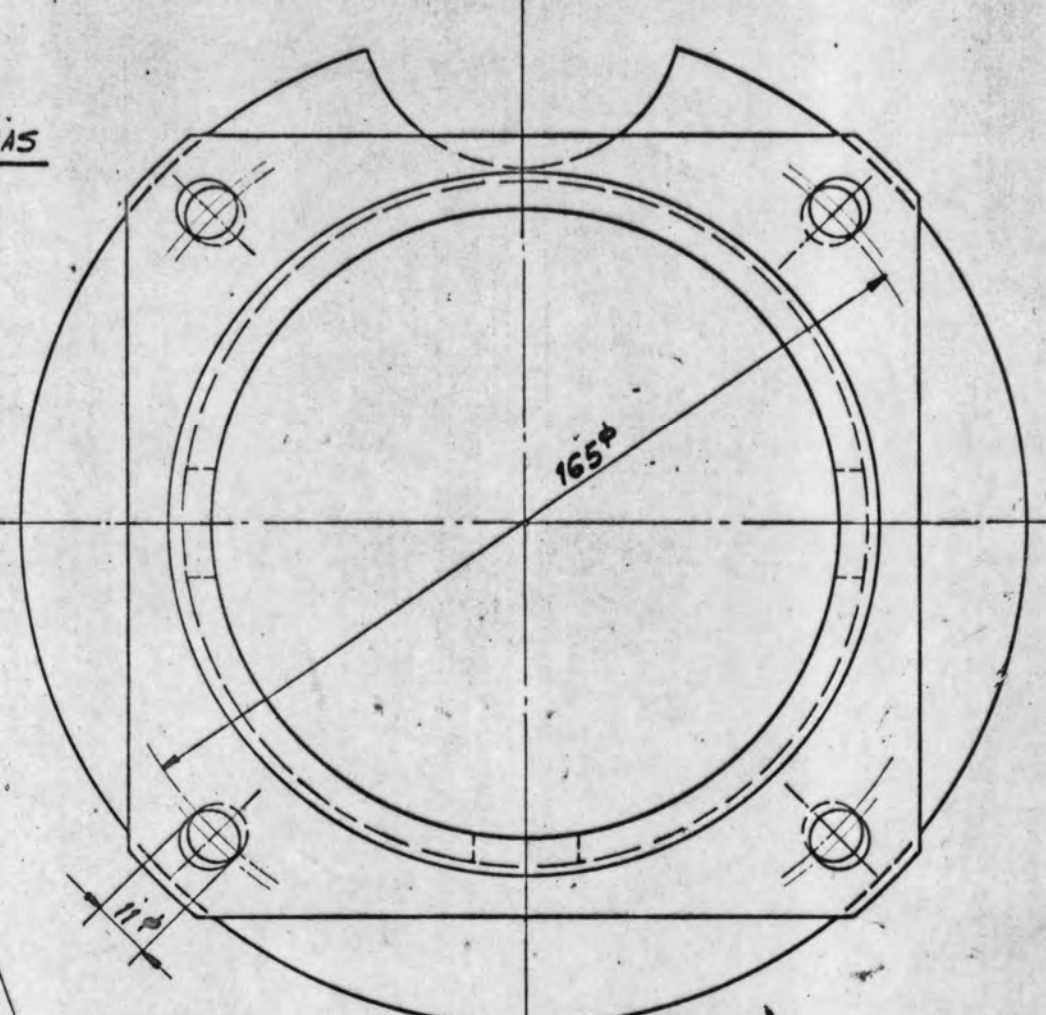
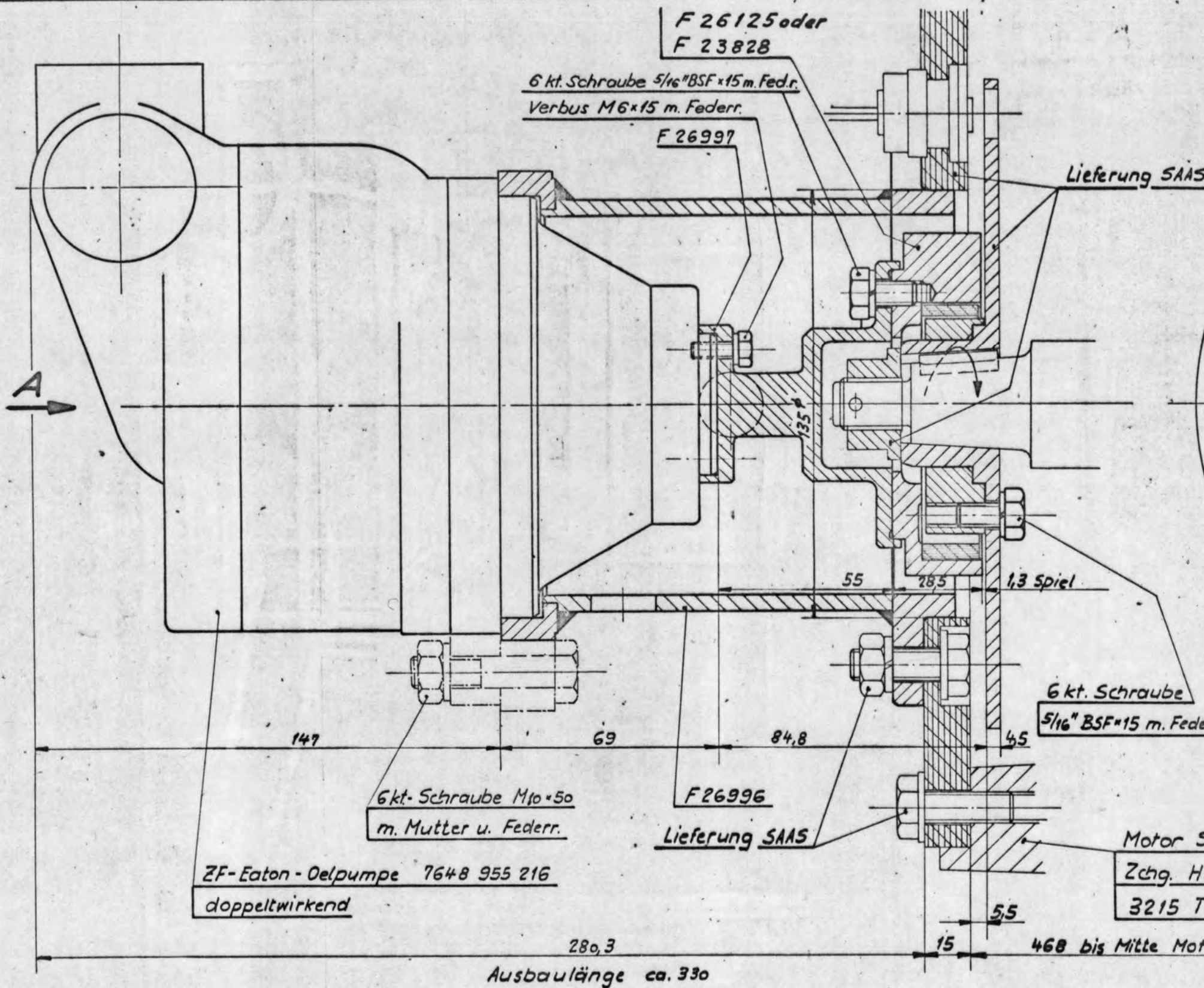


Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

6	Dehnschlauch	ZF	2	7470 340 114
5	Isolierschlauch	FBW	1	F 27114
4	Druckbegrenzungsventil	ZF	1	7753 900 123
3	Ölbehälter	ZF	1	7633 472 110
2	Ölpumpe	ZF	1	7648 955 216
1	Lenkstock	ZF	1	8065
Pos.	Benennung	Fabr.	Anz	Nr.

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon						
Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe		
Einheitsbohrung	1:	Nicht bearbeiten	Kratzen	Schruppen	Schlichten	Feinschlichten oder Schleifen
Stückzahl pro Wagen	Material:	σ B kg/mm ²	σ S kg/mm ²	\bar{z} 10 min. %	Modell No.:	
	Dim. roh:			Gesenk No.:		
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius auszuführen		Änderungen:				
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße		bearbeitete Flächen:	rohe Flächen:	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, noch dritten Personen mitgeteilt werden. Art. 12 des B. G. betr. Urheberrecht.		Ersatz für
Gez. 13. 9.74 \bar{T}_a		<h1>Oelleitungsschema für Lenkhilfe</h1>			Ersetzt durch	
Kontr.					Zeichnungs-No.	
Chef.					<h1>F 27055</h1>	
Bem. Trolley						



Ansicht A (ohne Pumpe)

ZF-Eaton - Ölpumpe 7648 955 216
doppeltwirkend

6 kt. Schraube M10 x 50
m. Mutter u. Federr.

F 26996
Lieferung SAAS

6 kt. Schraube
5/16" BSF x 15 m. Federr.

Motor SAAS 4 ELG 2553
Zchg. HSD 200039
3215 T/min. bei 60 km/h

280,3
Ausbaulänge ca. 330

468 bis Mitte Motor

Fahrtrichtung

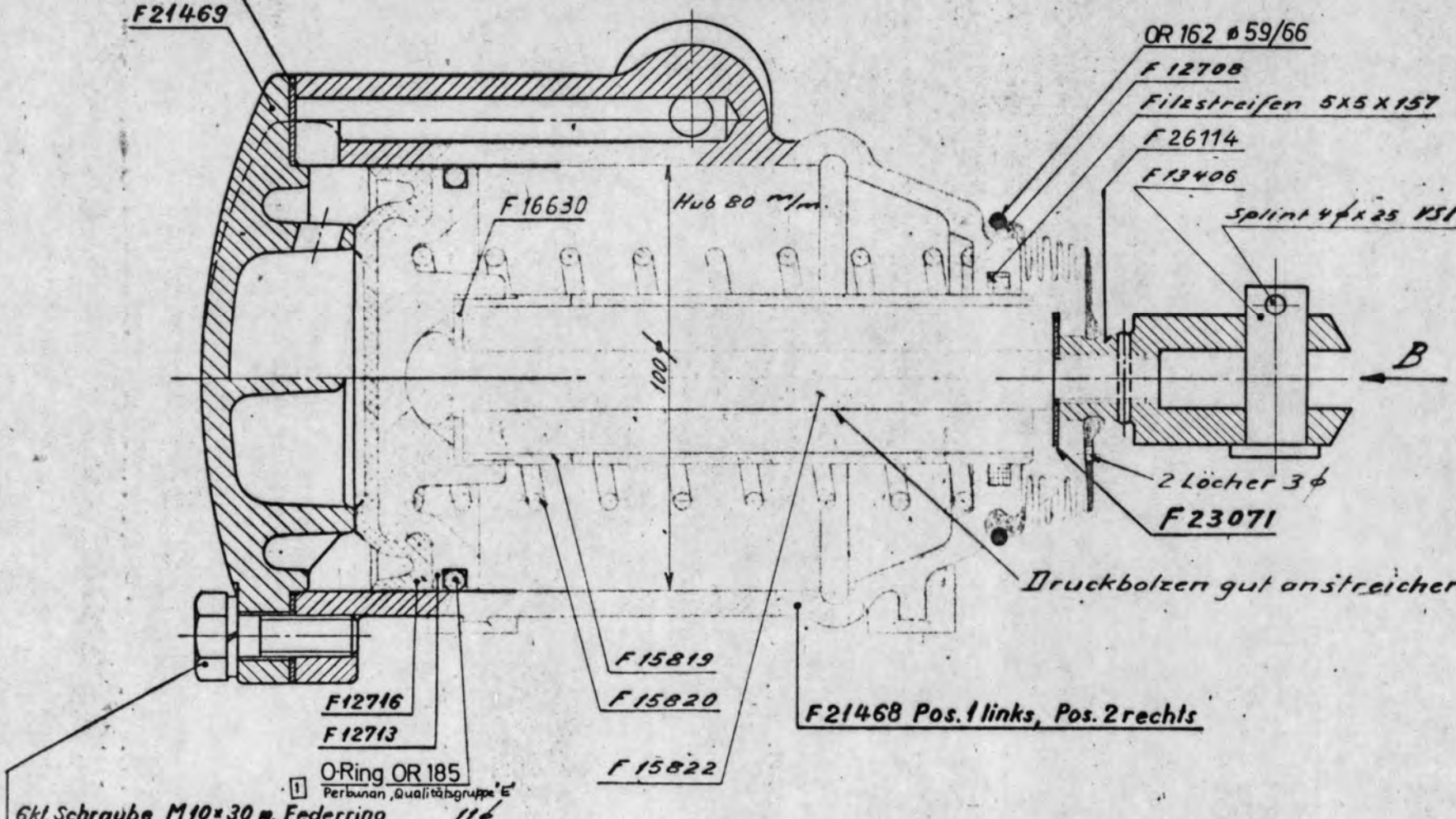
Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

AG. Franz Brozincevic & Co., Motorwagenfabrik, Wetzikon					
Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe	
Einheitsbohrung	1:1	Nicht bearbeiten	Kratzen	Schruppen	Schliffen
Stückzahl pro Wagen	Material:	α 8 kg/mm ²	α 8 kg/mm ²	α 10 min. %	Modell No.
	Dim. roh:				Gesenk No.
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius		Aenderungen:			
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße		bearbeitete Flächen: rohe Flächen	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, noch dritten Personen mitgeteilt werden. Art. 12 des B. G. betr. Urheberrecht.		Ersatz für
Gez. 6.9.74	Kontr.	Antrieb der ZF-Ölpumpe			Ersetzt durch
	Chef,				
	Bem. Gel. Trolley				
				Zeichnungs-No.	
				F 27051	

F21470
F21469

Schnitt A÷A



O-Ring OR 185
Perbunan, Qualitätsgruppe E
6kl. Schraube M10x30 m. Federring

F21468 Pos. 1 links, Pos. 2 rechts

OR 162 ø 59/66

F 12708
Filzstreifen 5x5x157

F 26114

F 13406

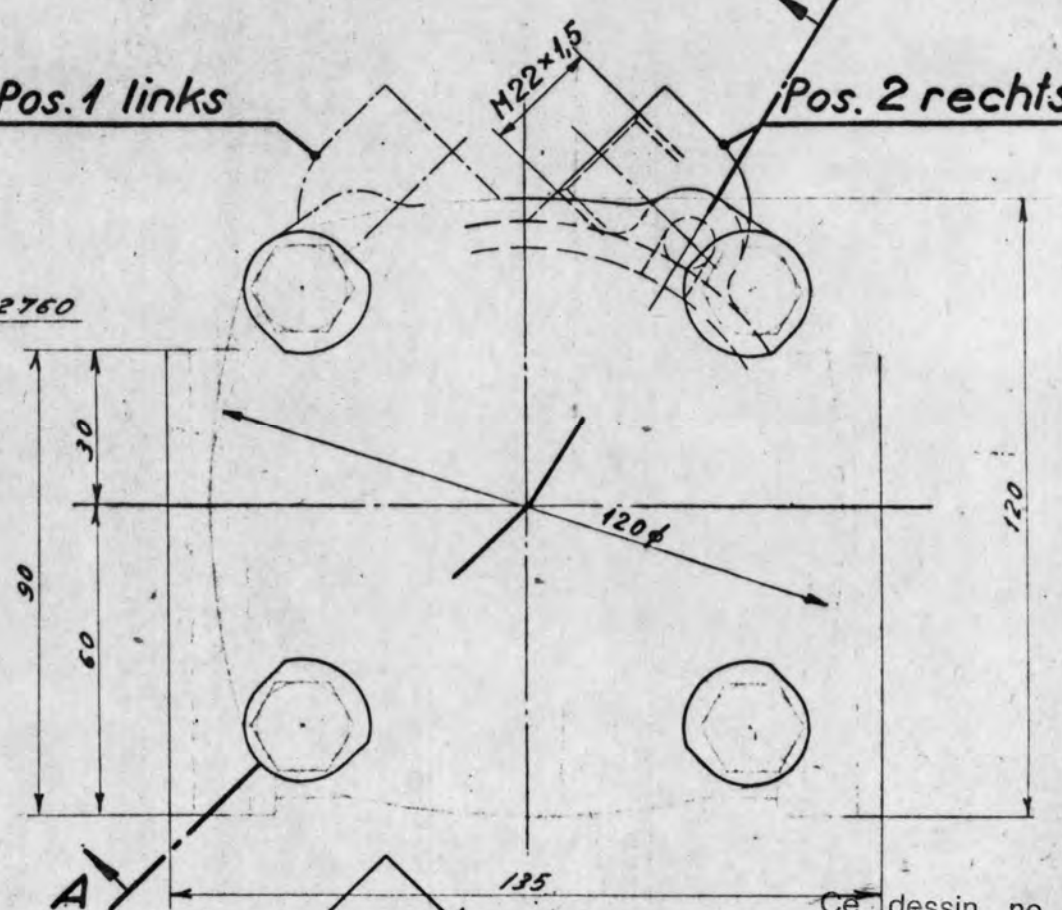
Splint 4x25 KSI 12760

2 Löcher 3ø
F 23071

Druckbolzen gut anstreichen

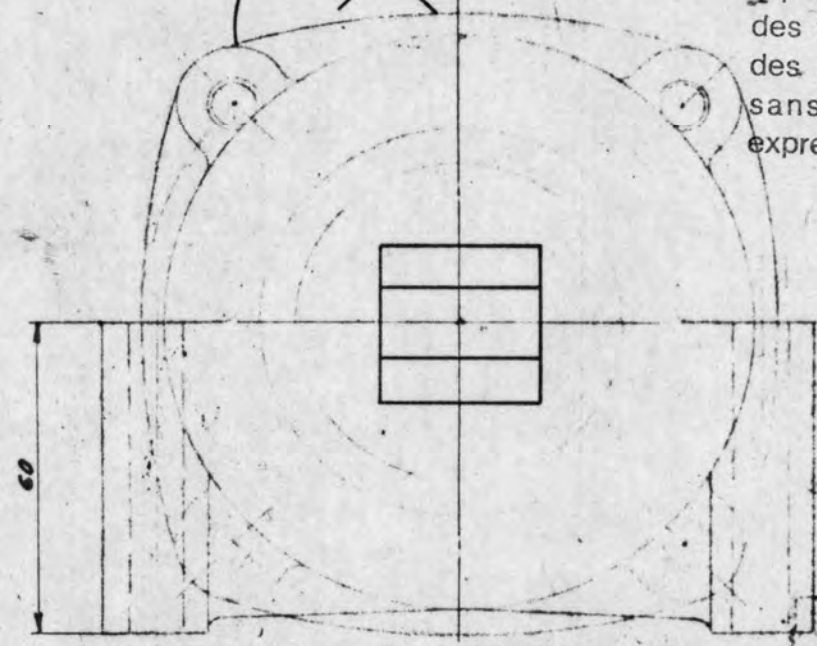
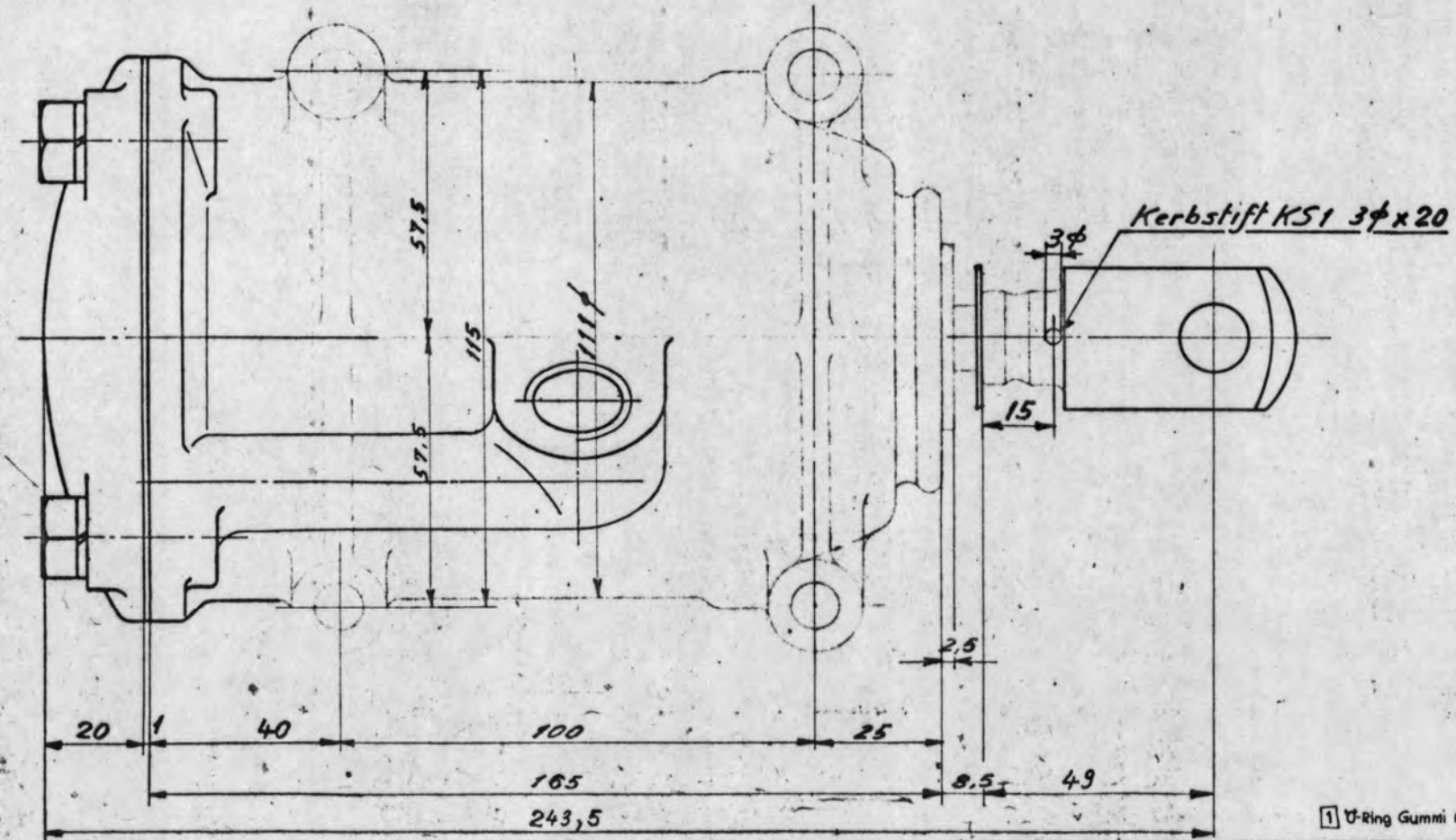
Pos. 1 links

Pos. 2 rechts



Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

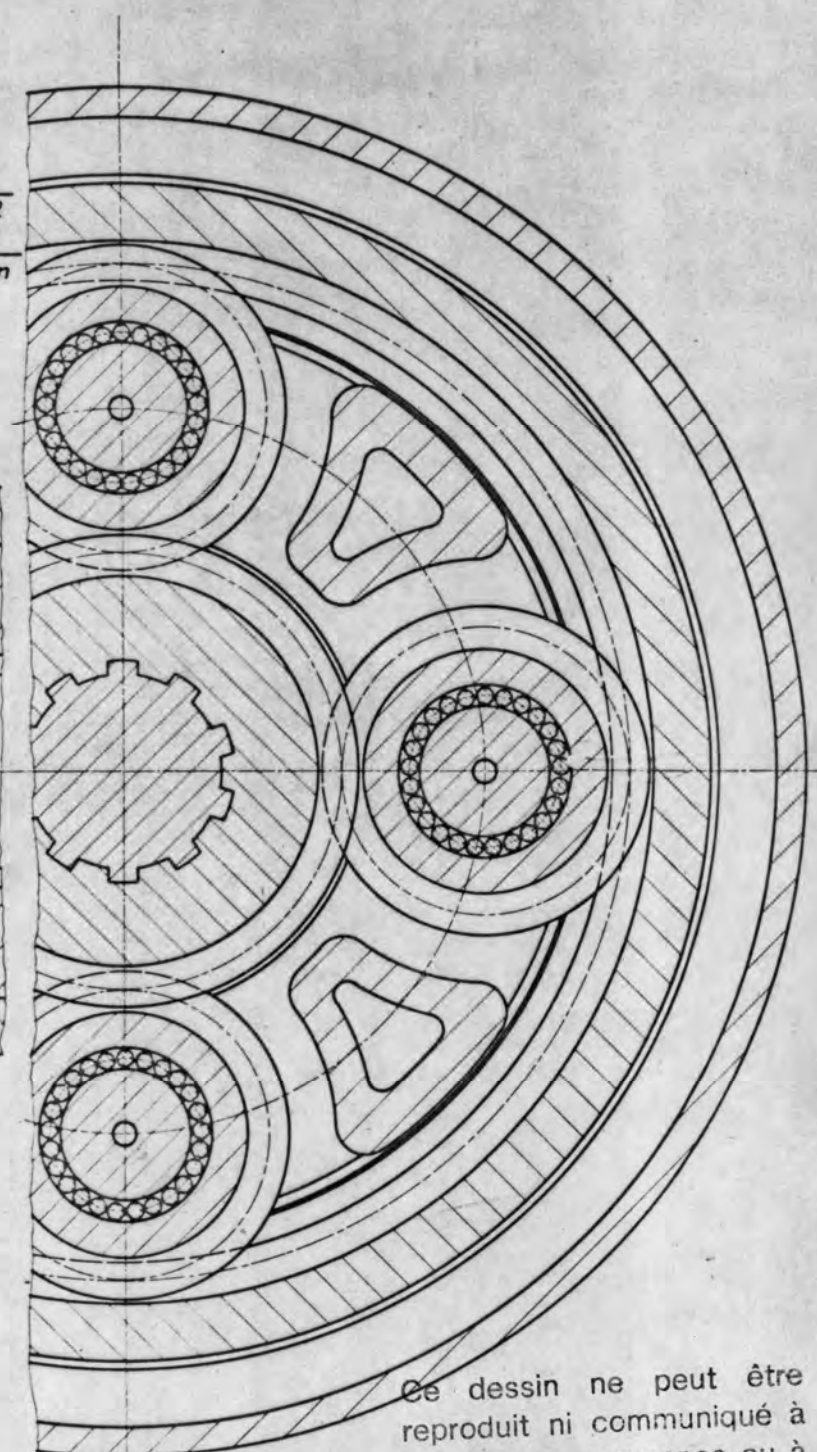
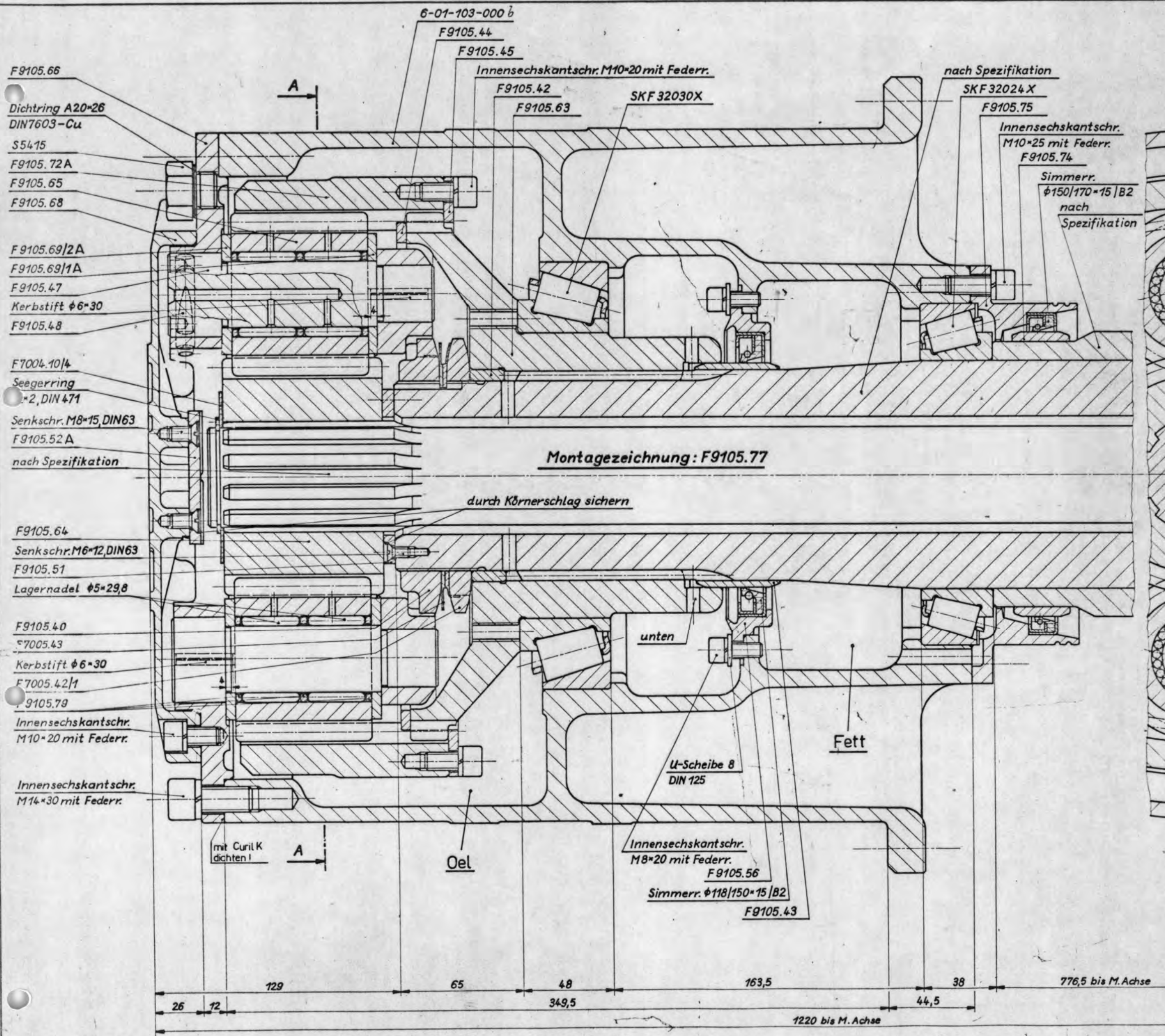


Ansicht B.

AG. Franz Brozincevic & Co., Motorwagenfabrik, Wetzikon

Paßsystem	Material	Ohne Bearbeitungs-Zugabe	Mit Quarten
Einheitsbohrung		Nicht bearbeiteten	Schrauben
Stückzahl pro Wagen	Material:	ø B kg mm ³ x 5 kg mm ³ 110 mm ³	Model No.
je 1			Gesenk No.
Gez. 19.12.72 R.P.	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt noch Dritten Personen mitgeteilt werden. Art. 12 des D. G. über Urheberrecht.		Ersatz für
Kontr.			Ersatz durch
Chf.			Zeichnungs-No.
Bem.			
	Bremszylinder.		
	2. Vorderrad.		F 26118

1 U-Ring Gummi selbständig 288.73



Schnitt A+A

Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

AG. Franz Brozincevic & Co., Motorwagenfabrik, Wetzikon				
Paßsystem	Material	Ohne Bearbeitungs-Zugabe	Mit Bearbeitungs-Zugabe	Mit Bearbeitungs-Zugabe
Einheitsbohrung	1: 7	Nicht bearbeiten	Kratzen	Feinbearbeiten oder Schleifen
Stückzahl pro Wagen	Material:	0 B kg/mm ²	0 S kg/mm ²	0 10 mm. 1/2
2	Dim. roh:			Modul No.
				Gravur No.
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hochkanten sind mit Radius		Änderungen		
Genaugigkeit der Ausführung ist nicht festzulegen		bearbeitete Flächen:		Diese Zeichnung darf weder ververvielt, noch Dritten Personen mitgeteilt werden. Art. 12 des B. G. betr. Urheberrecht.
Gez. 20.9.1966	Kont.	Planetenge triebe		Ersetzt für
Chief		zu Hinterachse Typ 91		Ersetzt durch
Sup.		i = 1 + $\frac{56}{24} = 3,33$		Zeichnungs-No.
				F9105.06



Huiles pour pont planétaire Type 91

Il faut employer deux huiles de graissage différentes. Réducteurs planétaires:

par roue 2.5 kg Shell Donax T3.

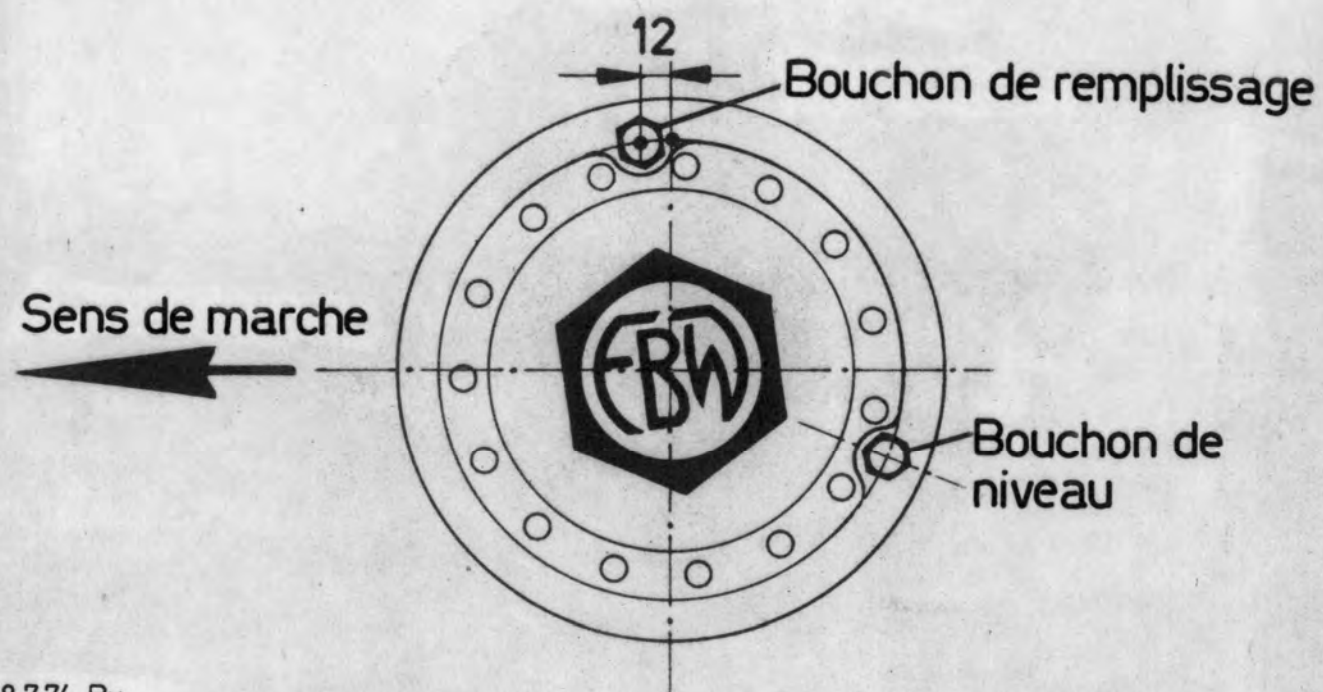
Nez de pont: 10.5 kg SAE 90 EP.

Contrôle du niveau d'huile tous les 5 000 km

Vidange tous les 20 000 km.

Contrôle du niveau d'huile dans les réducteurs:

Bouchon de remplissage placé en haut verticalement, bouchon de niveau en bas à droite; déplacer de 12 mm vers la gauche le bouchon de remplissage et dévisser les deux bouchons. S'il ne coule pas d'huile par l'ouverture de niveau, visser l'entonnoir S5425 au trou de remplissage et compléter avec de l'huile Shell Donax T3 jusqu'à débordement par l'ouverture de niveau.



18.7.74 Bu.



Schmieröle für Planeten-Hinterachse

Typ 91

Es müssen zwei verschiedene Schmieröle verwendet werden!

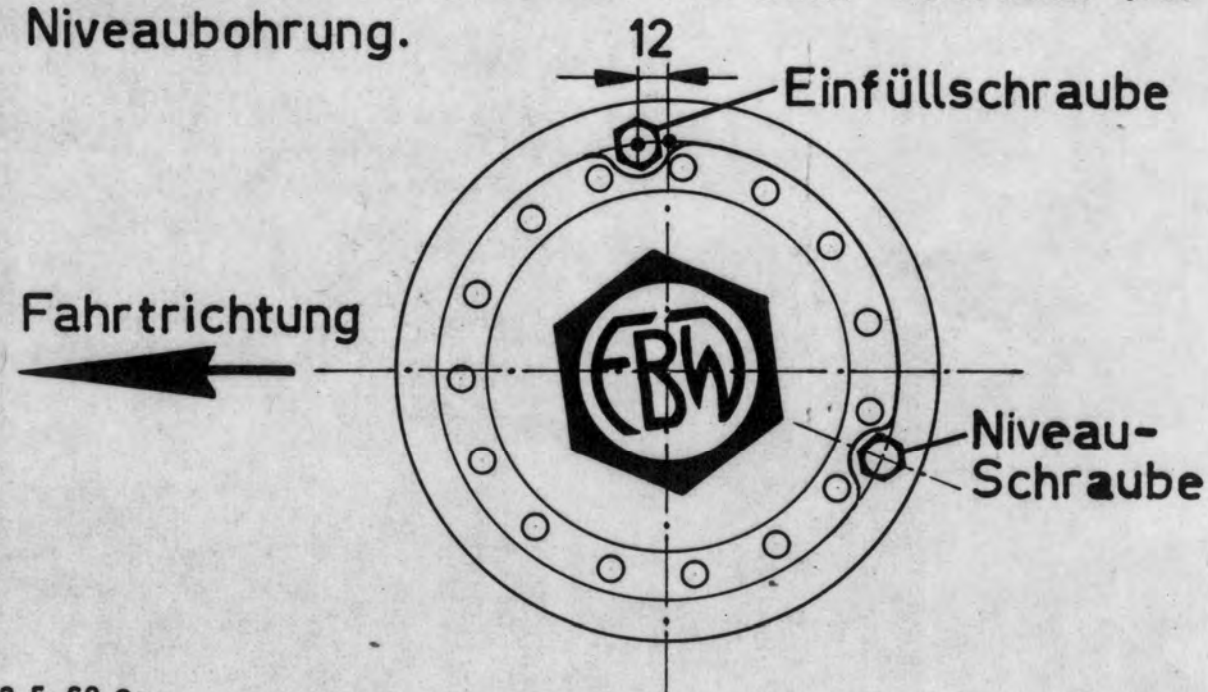
2 Planeten-Gr. je 2,5 kg. Shell Donax T3

Mittelachse 10,5 kg. SAE 90 EP

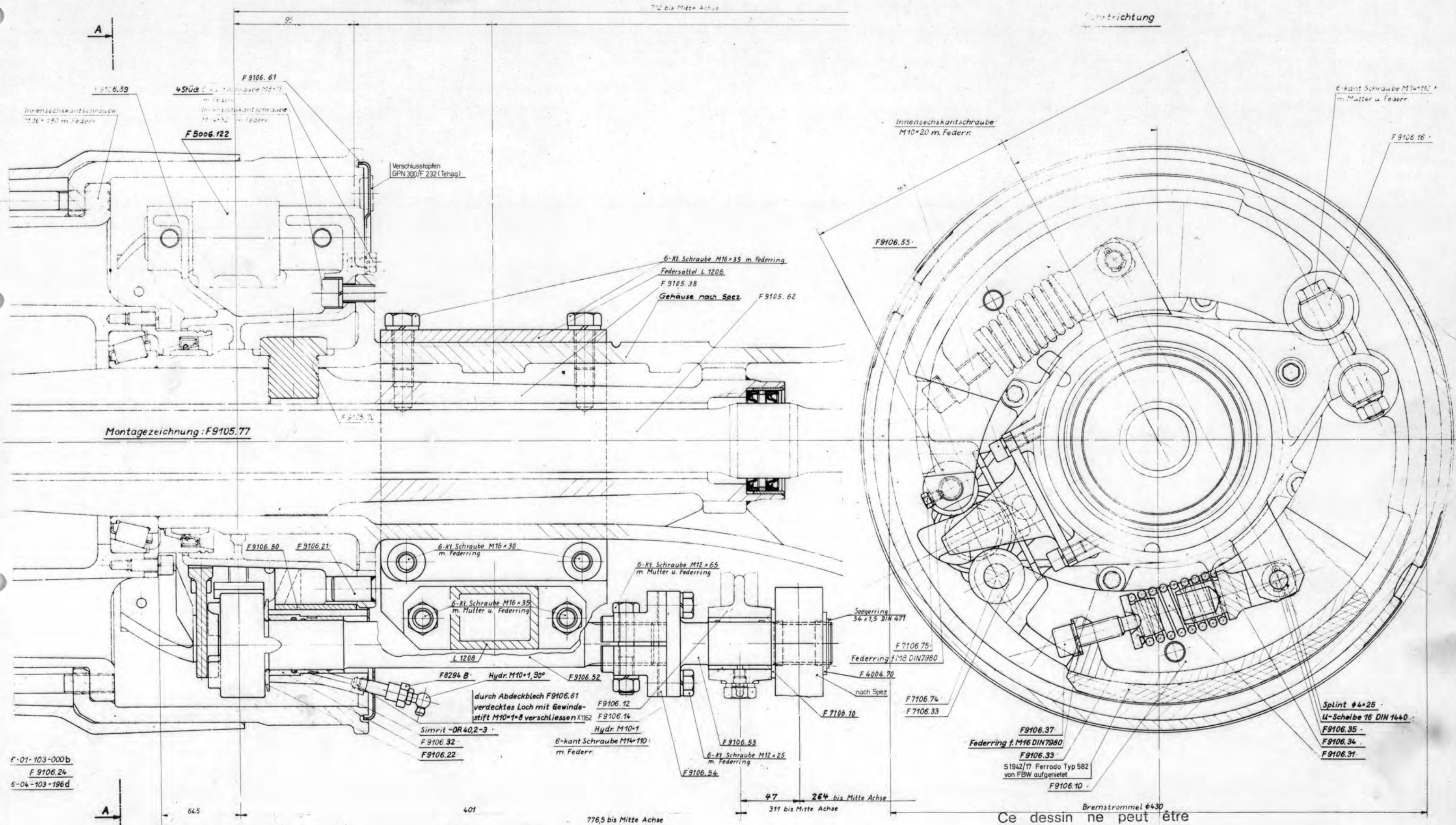
Kontrolle des Ölstandes, alle 5000 km.

Ölwechsel, alle 20 000 km.

Ölstandskontrolle bei den Planetengruppen: Einfüllschraube senkrecht oben, Niveauschraube rechts unten, Einfüllschraube 12mm nach links drehen, beide Verschlusschrauben entfernen. Fließt in dieser Stellung bei der Niveaubohrung kein Öl aus, dann Trichter S5425 in Einfüllöffnung einschrauben und Shell Donax T3 einfüllen bis zum Überlauf bei der Niveaubohrung.



2.5.69 Gr.



Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

AG. Franz Brozincevic & Co., Motorwagenfabrik, Wetzikon					
Objekt	Blatt	Stückzahl	Material	Größe	Verfahren
1	1				
15.3.71 P.P.					
Brems-Anordnung					
Luftfeder Typ 91					
F 9105.024					



Freins avec dispositif automatique
de rattrapage du jeu

GTS

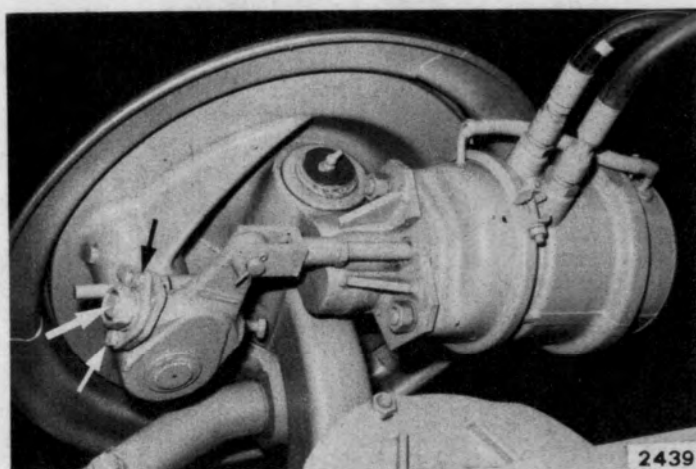
BU
053 f

Réglage des freins lors des révisions

L'observation des règles ci-dessous permettra d'obtenir
une utilisation optimum de l'épaisseur des garnitures,
la même force de freinage à gauche et à droite,
une décélération de freinage qui restera plus longtemps
égale à sa valeur d'origine.

Toutes les garnitures de freins sont tournées au montage au
diamètre du tambour correspondant.

Ne jamais monter un frein sans avoir tourné les garnitures car,
par suite des tolérances de fabrication, celles-ci ne porteraient
pas sur toute leur surface.



1. Desserrer le frein à énergie de ressort:
 - a) au moyen de la pression d'air de service (6,5-8,5 atü)
 - b) au moyen du dispositif de secours pneumatique (robinet ou bouton-poussoir selon l'exécution)
 - c) au moyen du dispositif de secours mécanique (vis largeur sur pans 19 agissant directement sur le ressort)
2. Levier de frein automatique: Rendre libre la fourche de réglage en dévissant quelque peu les 2 vis à tête fendue.
3. Ramener la came de frein en position zéro en tournant l'écrou largeur sur pans 32 (au levier de frein).
4. Mesurer le diamètre des tambours. Il doit être le même à gauche et à droite.

./.

- 2 -

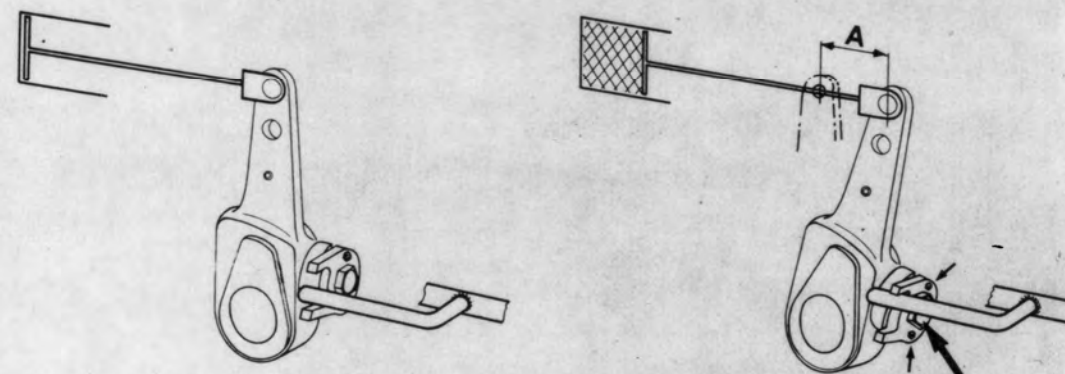
5. Régler au diamètre du tambour le professeur de tournage des garnitures.
6. Faire tourner la came de frein au moyen de l'écrou largeur sur pans 32 jusqu'à ce que le diamètre mesuré sur les garnitures soit supérieur de 1,5 mm à celui du tambour de frein; tourner ensuite les garnitures au diamètre du tambour.
7. La came de frein étant de nouveau en position zéro, il existe alors un jeu de 0,75 mm entre le tambour et le milieu des garnitures.
8. Régler les freins (came de frein en "S") à l'état froid:
 - a) Cylindre de frein en position non freinée.
 - b) Actionner le frein au pied (pression de service).
 - c) Course A du levier de frein:

Essieu avant :	45 mm
Pont milieu :	38-40 mm
Essieu arrière:	mm

La course A du levier peut être corrigée en tournant l'écrou largeur sur pans 32.

- d) Serrer avec un couple d'environ 2 kpm les 2 vis à tête fendue de la fourche de réglage.

En position défreinée, le bord inférieur de la fourche de réglage repose contre l'axe servant de point fixe.



Société Anonyme
FRANZ BROZINCEVIC & CO.

Wetzikon, le 4 février 1975 / Mey/Ag.

BU 053 f

6Kt. Schr. M12 x 35, DIN 933,
m. Federring
F 9105.106
F 5105.75
F 5105.76

nach Spez.
F 5105.102
F 5105.105 F 5105.174

F 14601
6Kt. Schr. M14 x 40, DIN 933, m.
Federring
F 18345

F 25343

F 8776
F 75

165
140 (8 Löcher)
95

15

83,5

29

33,5

33,5

38,5

48

60

60

65

140

757

Timken No. 31312
SKF No. 22313C

F 5105.131
Simmerring
φ 75/100 x 9,5
F 5105.49

nach Spez.
F 5105.108
6Kt. Mutter M18 x 15 DIN 934
F 14603
6Kt. Schr. M12 x 35, DIN 933,
m. Federring

F 9105.98

F 9105.99

Garlock-Wellendicht
ring 63-1681

F 5105.78
Timken No. 30220

F 5105.109
F 5105.126

F 4005.117, Kronenm. M16,
Splint φ 4 x 30

Kronenm. M14,
Splint φ 3 x 28

F 5105.80
F 5105.79
F 9105.102/2

F 5105.77
F 5105.65
F 9105.102/1

φ 58

φ 100

φ 180

7

3

37

88

88

97

1

3

97

Ce dessin ne peut être
reproduit ni communiqué à
des tierces personnes ou à
des sociétés concurrentes
sans notre autorisation
expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

F 9105.107

nach Spez.

F 9105.62

8 17 2

155

409

132

150

AG. Franz Brozincevic & Co., Motorwagenfabrik, Wetzikon

Paßsystem	Milieu	Ohne Bearbeitungs-Zugabe	Mit Bearbeitungs-Zugabe	Mit Bearbeitungs-Zugabe
Einheitsbohrung	1: 1	unbearbeitet	mit Feinschliff	mit Feinschliff oder Schleifen
Stückzahl pro Wagen	Material:	0 B kg/m ²	0 B kg/m ²	0 10 min. 40
	Dim. roh:			Modell No. Gesamt No.

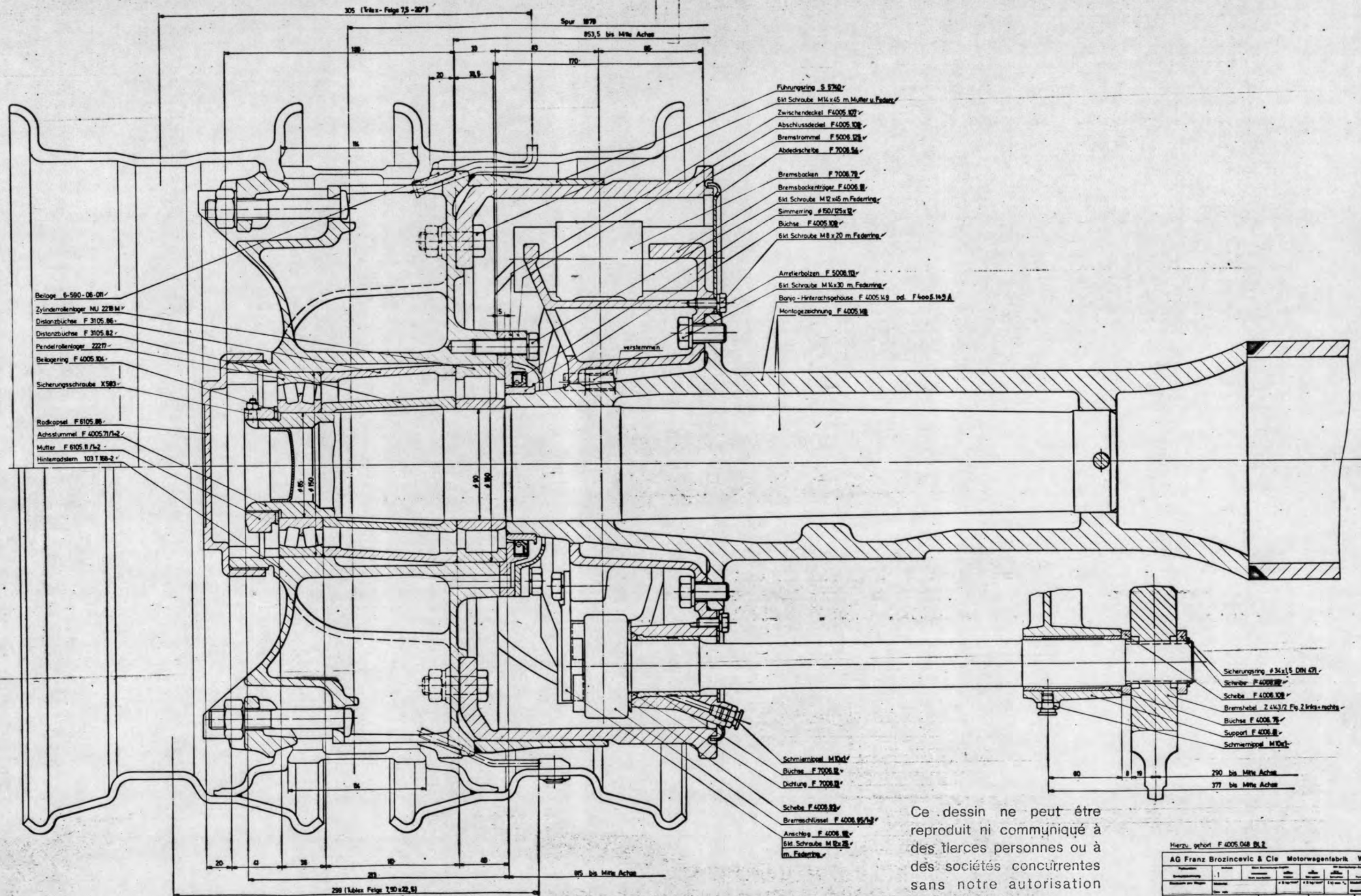
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und
Hohlkanten sind mit Radius auszuführen

Genaugkeit der Ausführung für nicht tole-
ranzierte Maße

Gen. 19.9.72
Kontr. 11
Chel. 1
Dem.

Hinterachse
Type: 91, 2440 breit

Zeichnungs-No.
F 9105.021



Beilage 6-590-06-01

Zylinderrollenlager NU 2218 M

Distanzbüchse F 3105 86

Distanzbüchse F 3105 82

Pendelrollenlager 2227

Belagering F 4005 106

Sicherungsschraube X 583

Radkapsel F 6105 88

Achsstummel F 4005 71/72

Mutter F 6105 8 / 1-2

Hinterachtern 103 T 88-2

Führungring S 5760

6kt Schraube M14x45 m. Mutter u. Feder

Zwischendeckel F 4005 107

Abschlussdeckel F 4005 108

Bremsstrommel F 5006 123

Abdeckscheibe F 7008 54

Bremsbocken F 7006 79

Bremsbockenträger F 4006 81

6kt Schraube M12x45 m. Federling

Simmering # 150/125x12

Büchse F 4005 109

6kt Schraube M8x20 m. Federling

Arretierbolzen F 5008 101

6kt Schraube M14x30 m. Federling

Borgo-Hinterachsgehäuse F 4005 119 od. F 4005 119 A

Montagezeichnung F 4005 M8

Sicherungsring # 34x1,5 DIN 471

Scheibe F 4006 102

Scheibe F 4006 108

Bremshebel Z 413/2 Fig 2 links-rechts

Büchse F 4006 76

Support F 4006 82

Schmierlippe M 10x1

Schmierlippe M 10x1

Büchse F 7006 82

Diffuse F 7006 81

Scheibe F 4008 89

Bremschüssel F 4006 95/93

Anschube F 4006 98

6kt Schraube M 12x25 m. Federling

Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme Franz Brozincevic & Co.

Hierzu gehört F 4005 048 B.2

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon				
Exemplar	1	1	1	1
Material von Waagen	Material	1/2 kg	1/2 kg	1/2 kg
Bemerkungen				
Gezeichnet von				
Geprüft von				
Date				
21 7				
Hinterrad-Anordnung				
Typ 40 (ohne Antriebe)				
F 4005.048				

Anschlag F4006.92 ✓

6kt. Schraube M12x25 m.Federr. ✓

Bremsbelag S1942/18 ✓

Bremsbacken F7006.79 ✓

Feder F16295 ✓

Scheibe F26759 ✓

Bolzen F7106.74 ✓

Rolle F7106.33 ✓

Schraube F7106.75 ✓
m.Federr.M8 ✓

Lasche F26761 ✓

Scheibe 18 DIN 125 ✓

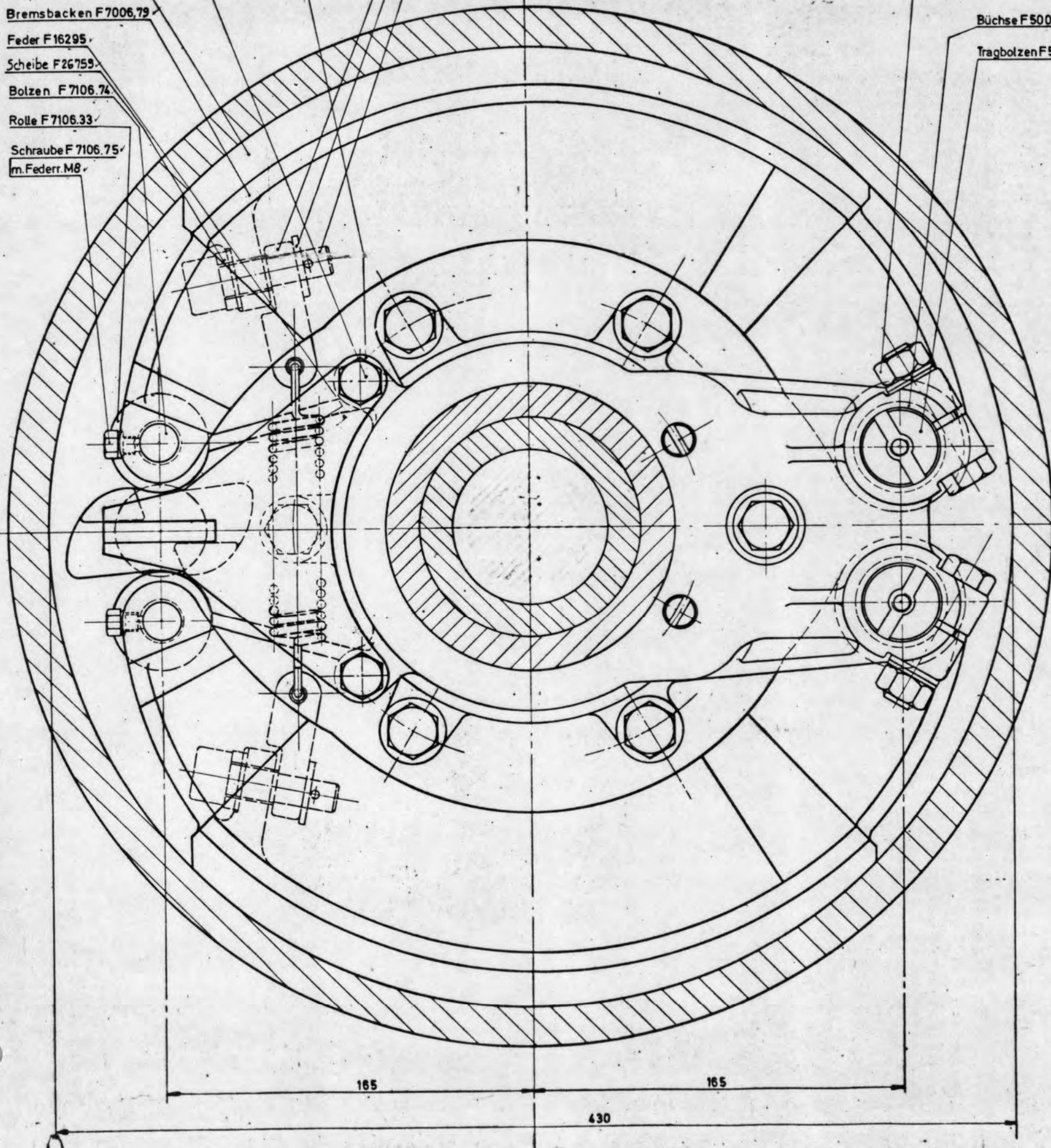
Schraube F26760 m. Loctite Nr.74 sichern ✓

Splint 4x20 ✓

6kt. Schraube M14x 60 m. Mutter,
Federr. u. U-Scheibe ✓

Büchse F5006.122 ✓

Tragbolzen F5006.105 ✓



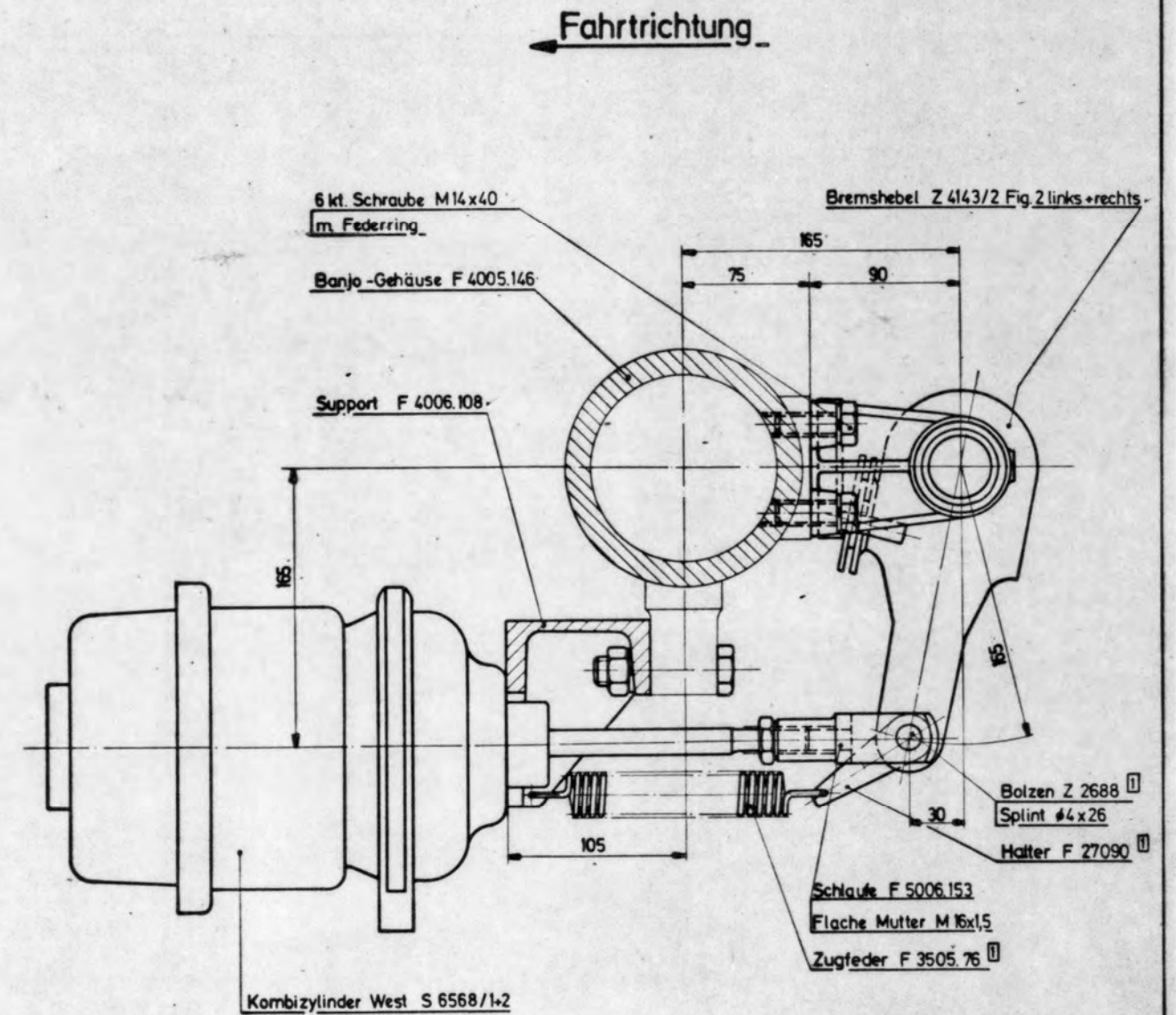
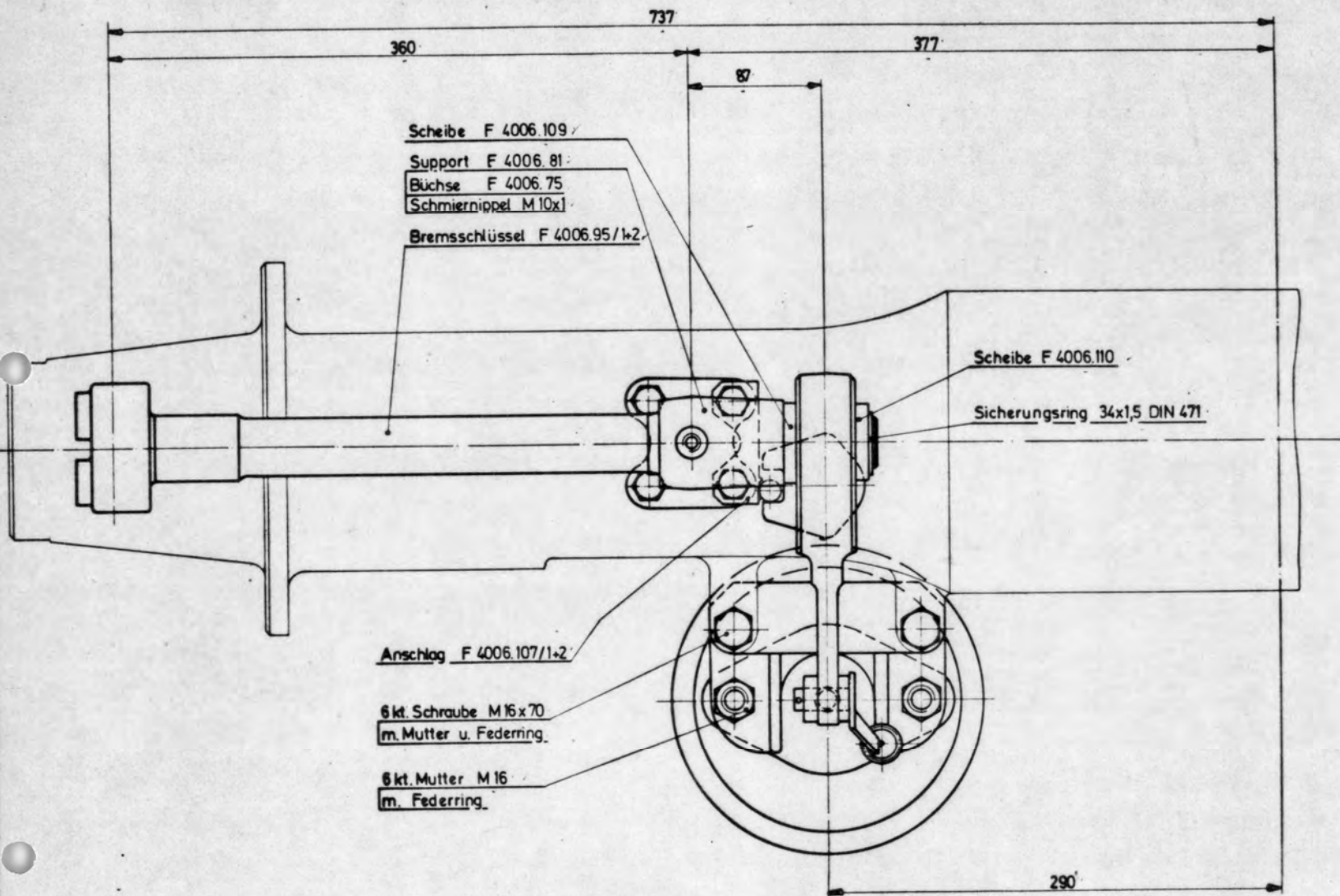
Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

Hierzu gehört F4005.048 Blatt 1

AG. Franz Brozincevic & Co., Motorwagenfabrik, Wetzikon					
Einheitsbohrung	1:1	Sämtliche Bearbeitungs- und Maßangaben		Sämtliche Bearbeitungs- und Maßangaben	
Stückzahl pro Wagen	Material:	10 Stk./Wagen	10 Stk./Wagen	10 min. 1/2	Modell No.
	Dim. roh:				Gezeichnet
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hochkanten sind mit Radius		Änderungen:		Erstellt für:	
Genehmigung der A.B. (Schriftung für nicht teilr.):		bearbeitete Flächen: runde Flächen		Erstellt durch:	
Gen: 28.1.74	Kont.:	Hinterrad-Anord'g		Zeichnungs-Nr.:	
Char.:	Red. Genf:	Typ:40		F4005.048 Bl. 2	

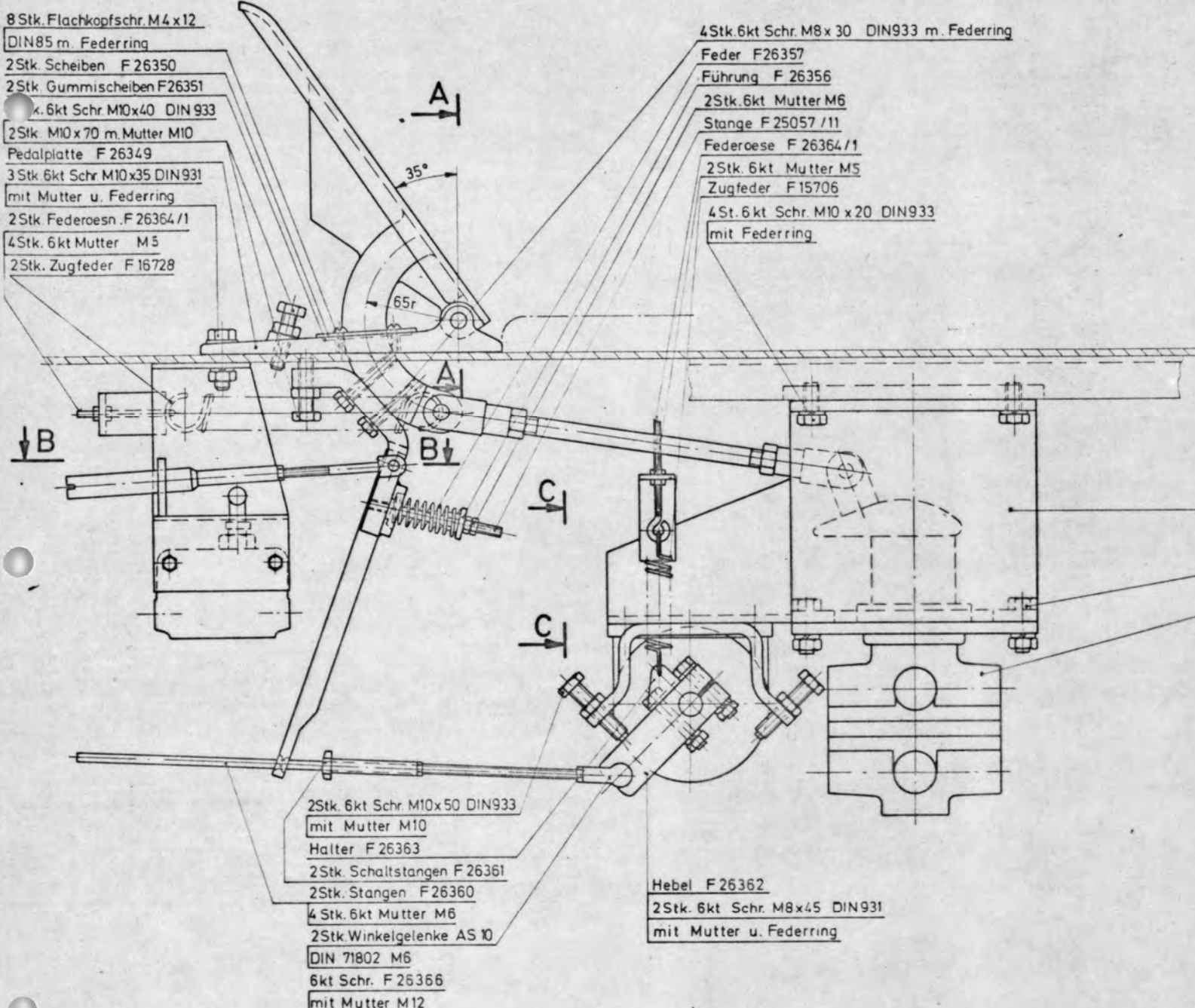
Gelenktrolleybus



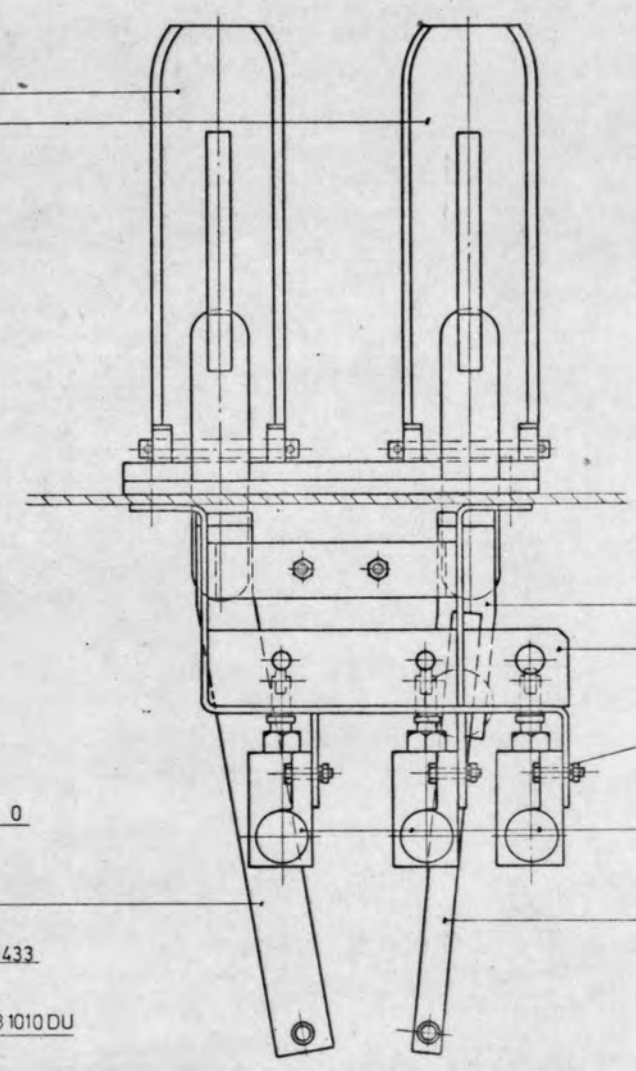
Ce dessin ne peut être
 reproduit ni communiqué à
 des tierces personnes ou à
 des sociétés concurrentes
 sans notre autorisation
 expresse écrite.

Société Anonyme
 Franz Brozincevic & Co.

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon					
Paßsystem	Material	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe	
Einheitsbohrung	2	normales	stilles	schliffen	schleifen
Bockzahl pro Wagen	Material	nicht bearbeitet	schleifen	Schleppen	Schleifen
Dim roh			0,5 kg/m ²	0,5 kg/m ²	0,10 mm 1/4
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Honkanten sind mit Radius auszuführen		Änderungen <input checked="" type="checkbox"/> 8.11.74 Bolzen gednd. Zugfeder und Halter nachgetragen.			
Genehmigt der Ausführung für nicht tolerierte Maße		bearbeitete Flächen		Diese Zeichnung darf weder verändert noch ohne Erlaubnis wiedergegeben werden. Art. 12 des B. G. betr. Urheberrecht.	
Gez. 25.1.74		Erstellt durch			Zeichnungs-Nr.
Kont.		Kombizyl.-Anordnung			F 4005.049
Charf.		Typ 40			
Ben.					

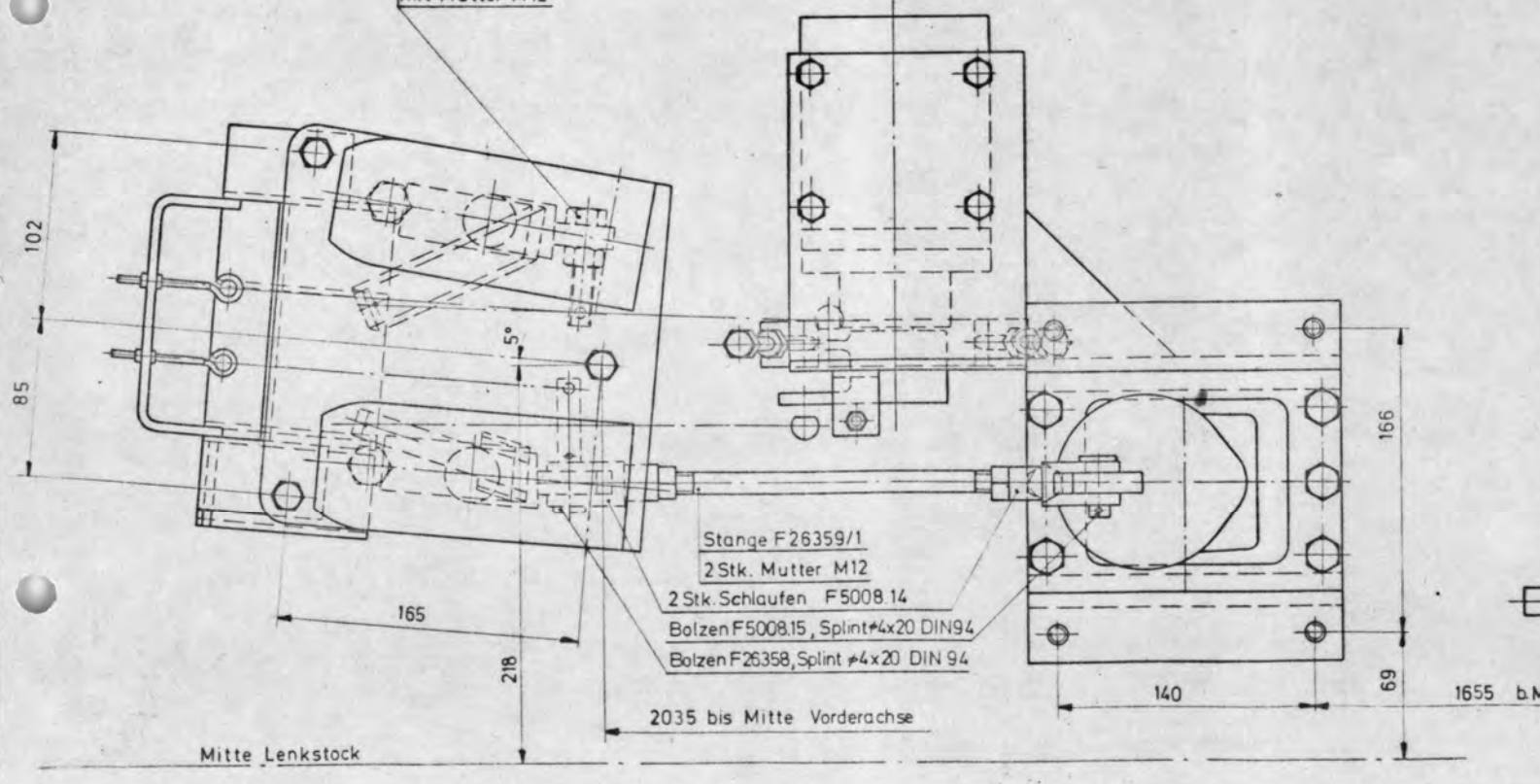


Fahrpedal F 26459
Bremspedal F 26460



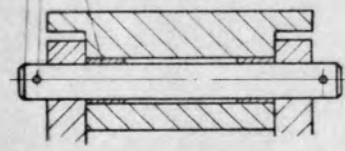
Hebel F 26354
Support F 26368
6 Stk. 6 kt Schr. M5x20 DIN 931 m. Mutter u. Federring
3 Stk. Milltac-Schalter v.SAAS
Hebel F 26355

Support F 26367
6 Stk. 6kt Schr. M10x30 DIN 931 mit Mutter u. Federring
Bremsventil West 461 491 102 0
Hebel F 26365
2 Stk. Bolzen #10x85x75 DIN 1433
Splint #3x15 DIN 94 (4 Stk.)
4 Stk. DU GLACIER Büchsen MB1010DU

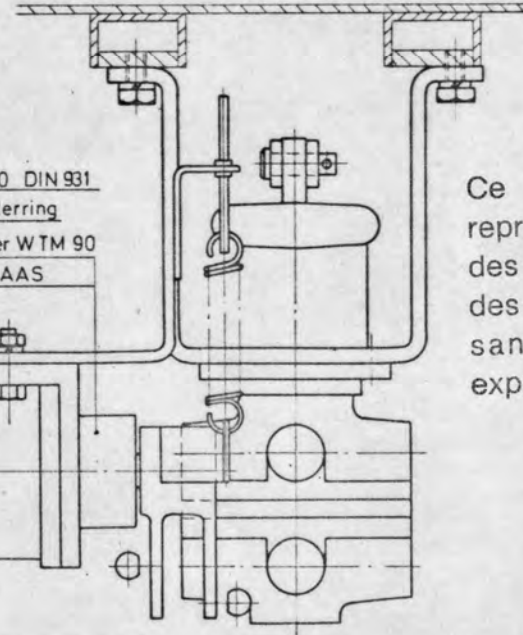


Hebel F 26362
2 Stk. 6kt Schr. M8x45 DIN931 mit Mutter u. Federring

Schnitt A-A

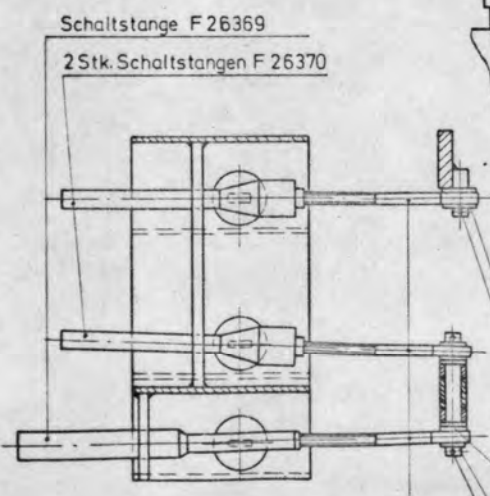


Schnitt C-C



4 Stk. 6kt Schr. M8x30 DIN 931 mit Mutter u. Federring
Winkeltransmitter WTM 90 von SAAS

Schnitt B-B



Schaltstange F 26369
2 Stk. Schaltstangen F 26370

2 Stk. U-Scheiben #8 DIN1440
Splint #2x12 DIN 94

6 Stk. U-Scheiben #8 DIN1440
Bolzen #8 x70 x 60 DIN 1433
2 Stk. Splint #2x12 DIN94
3 Stk. Stangen F 26371
3 Stk. 6kt Mutter M6

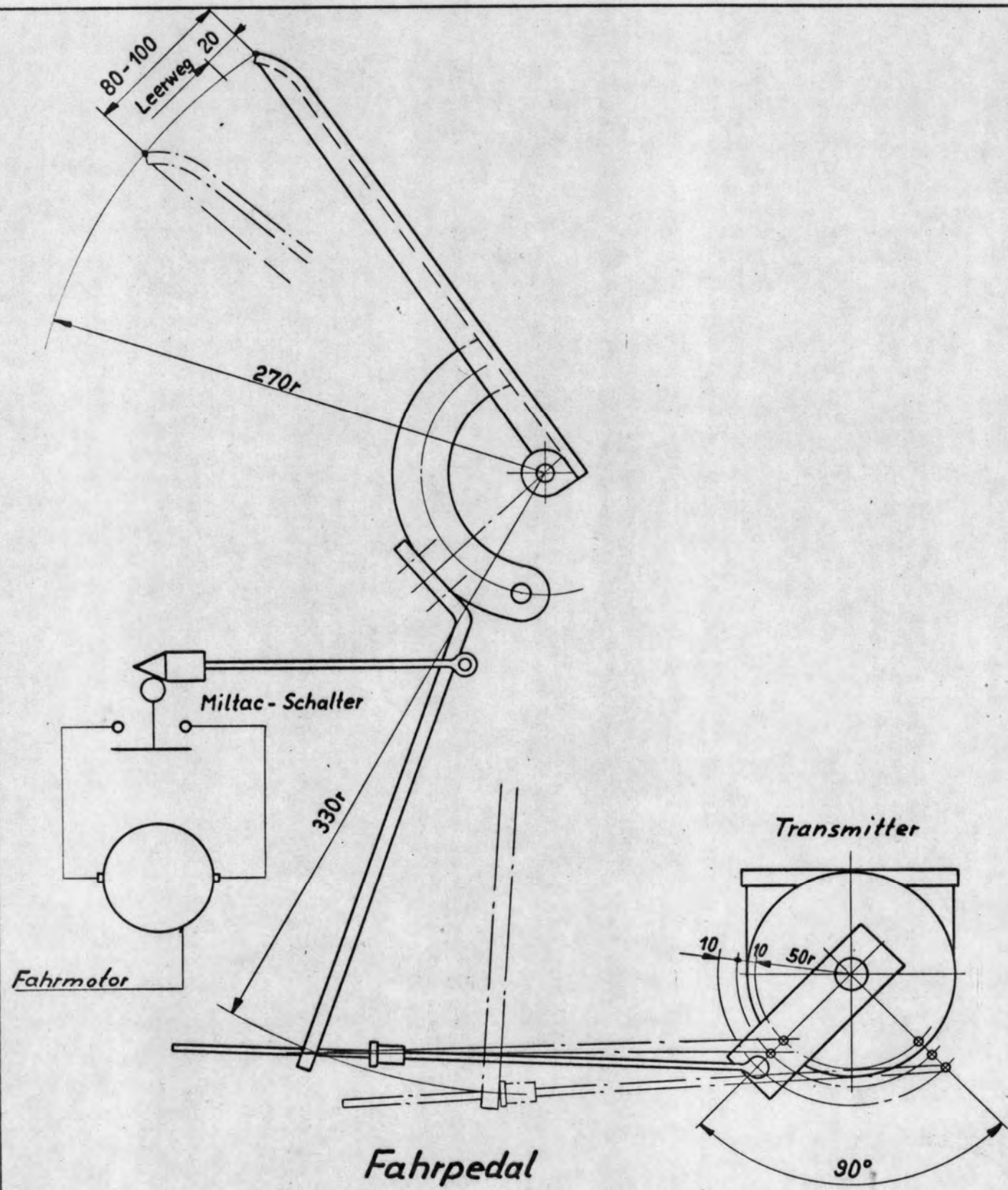
Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme Franz Brozincevic & Co.

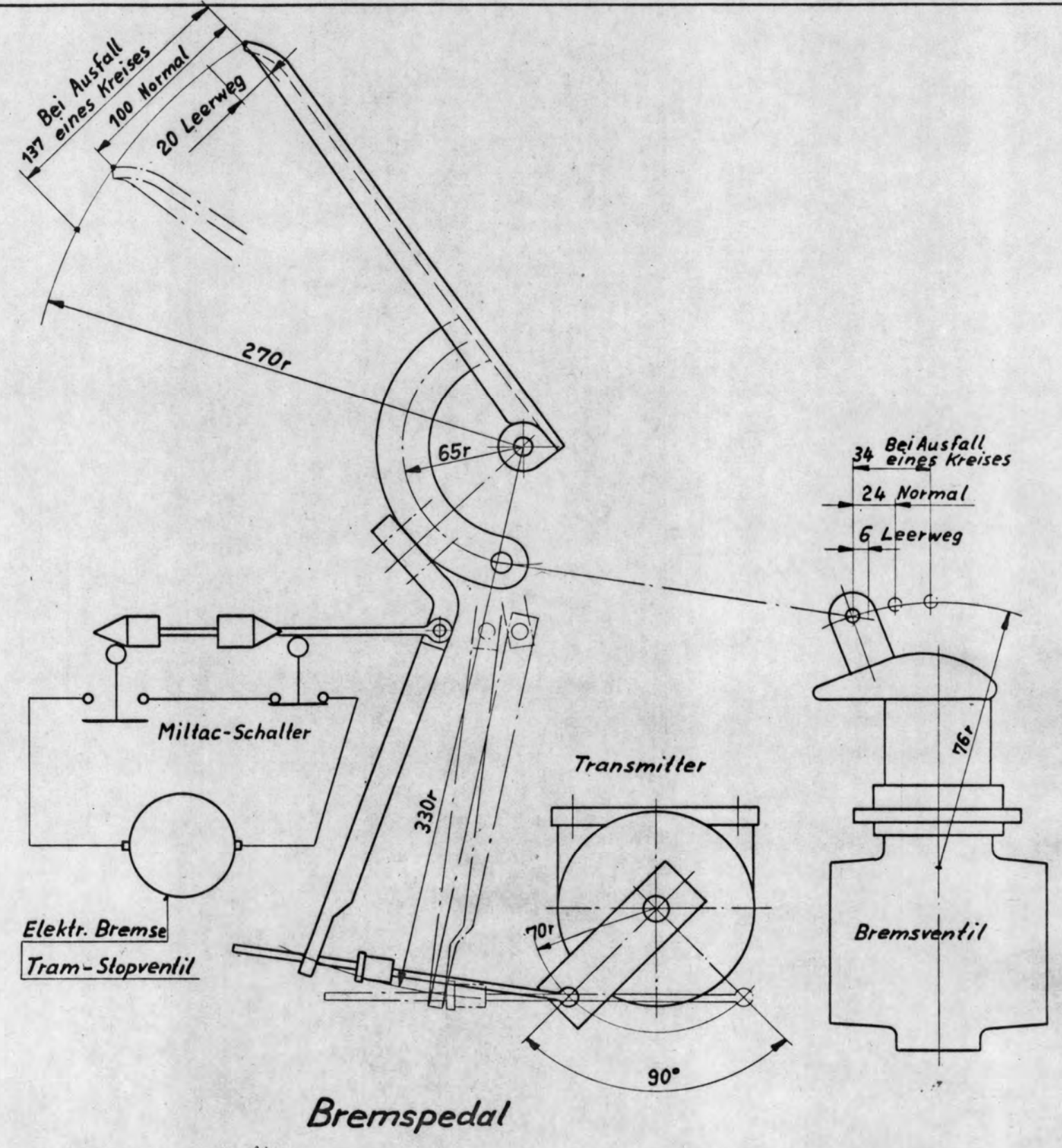
Funktion d. Fahr-u. Bremspedals F26403

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon			
Paßsystem	2	Einheitsbohrung	2
Stückzahl pro Wagen	Mittel- u. Hinterrad	8 B x 1,5 mm	3 5 kg/mm ²
Sämtliche nicht beschriftete Bohrungen sind mit Maßstäben zu versehen		Anmerkungen	
Genauigkeit der Ausführung: Für nicht gezeichnete Maße		Ersatz für	
Ersatz durch		Zeichnungs-Nr.	
23.573		F 26404	
SVB		Pedal-Anordnung	

Gelenk - Trolleybus



Fahrpedal



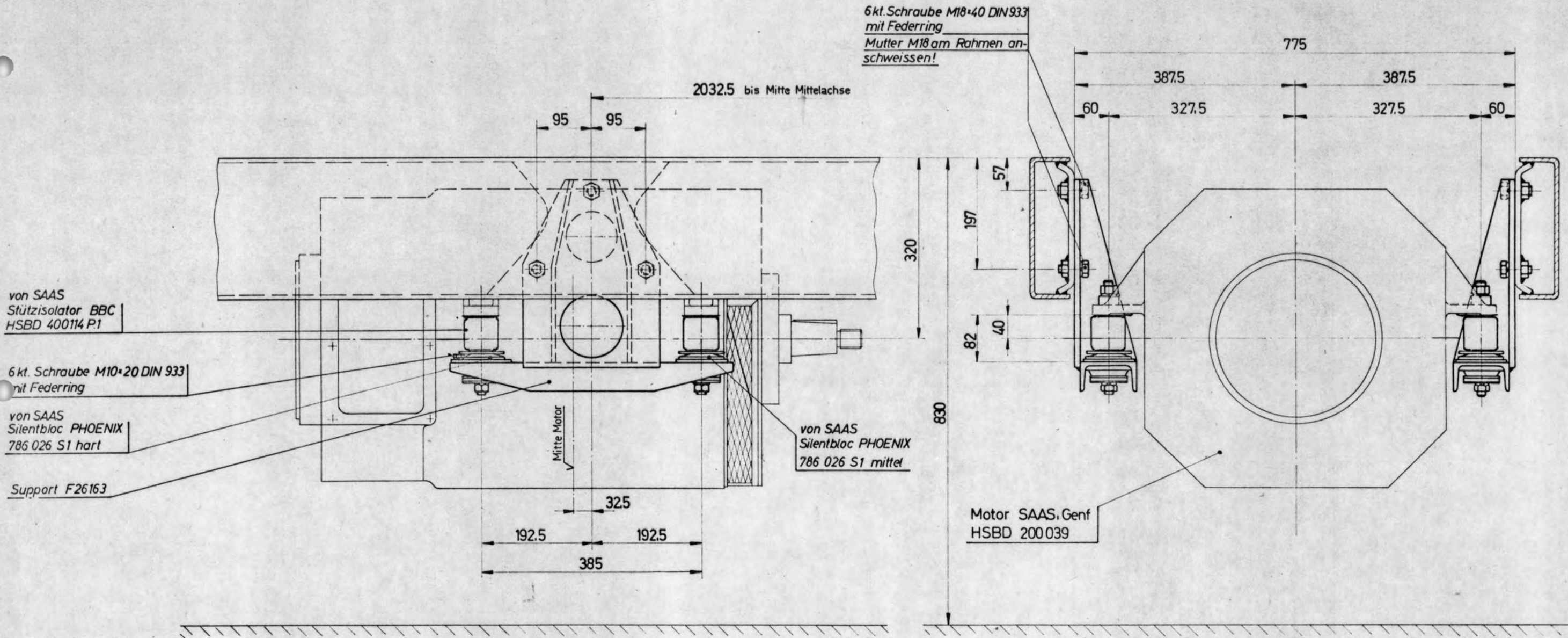
Bremspedal

Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

Gelenk-Trolleybus

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon					
Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe	
Einheitsbohrung	1	Nicht bearbeiten	Kratzen	Schruppen	Schlichten
Stückzahl pro Wagen	Material:	σ B kg/mm ²		σ S kg/mm ²	τ 10 min %
	Dim roh				Modell No
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohikehlen sind mit Radius auszuführen		Änderungen:		Gesenk No	
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße	bearbeitete Flächen:	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, noch dritten Personen mitgeteilt werden Art 12 des B.G. behr. Urheberrecht.		Ersatz für	
	rohe Flächen:			Ersetzt durch	
Gez. 22.5.73		Funktion des Fahr- u. Bremspedals			Zeichnungs-No
Kontr.					F 26403
Chef.					
Bem. VBZ+SVB					



Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

Einschweißen und montieren nach Lehre FBW

Bohrlehre Vo 7557
Kontroll-Lehre WN 3367

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon						
Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe			Mit Bearbeitungs-Zugabe	
Einheitsbohrung	5	Nr. zu bearbeiten	Kratzen	Schruppen	Schlichten	Feinschliff in oder 5. Reihen
Stückzahl pro Wagen	Material: —	α B kg/mm ²	α S kg/mm ²	≥ 10 min. 9 ₀	Modell No	
1	Dim. roh: —			Gesenk No		
Samtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius auszuführen		Anderungen				
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße	bearbeitete Flächen: — rohe Flächen: —	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt noch dritter Personen beigeleitet werden. Art. 1. des B. G. 1. d. U. Heberrecht.			Ersatz für Ersetzt durch	
Gez. 22.1.73 Bu.	Motoraufhängung				Zeichnungs-No	
Kontr.					F 26 164	
Chef.						
Bem. Gel. Trolley						

Triebmotor - Welle

Nabe F 26102

Isolierscheibe F 22927

Isolierkuppl'gsscheibe F 22926

- Passschraube F 22930
- Schnorr-Scheibe 28/12,2 x 1,5
- Sechskantmutter M 12 DIN 985 - 8
- Unterlage F 22928
- Unterlage F 22929
- Passschraube F 22931
- Mutter und Schnorr-Scheibe von BBC

Flansch F 26124
6kt.-Schraube M14x40 DIN931
mit Mutter und Federring

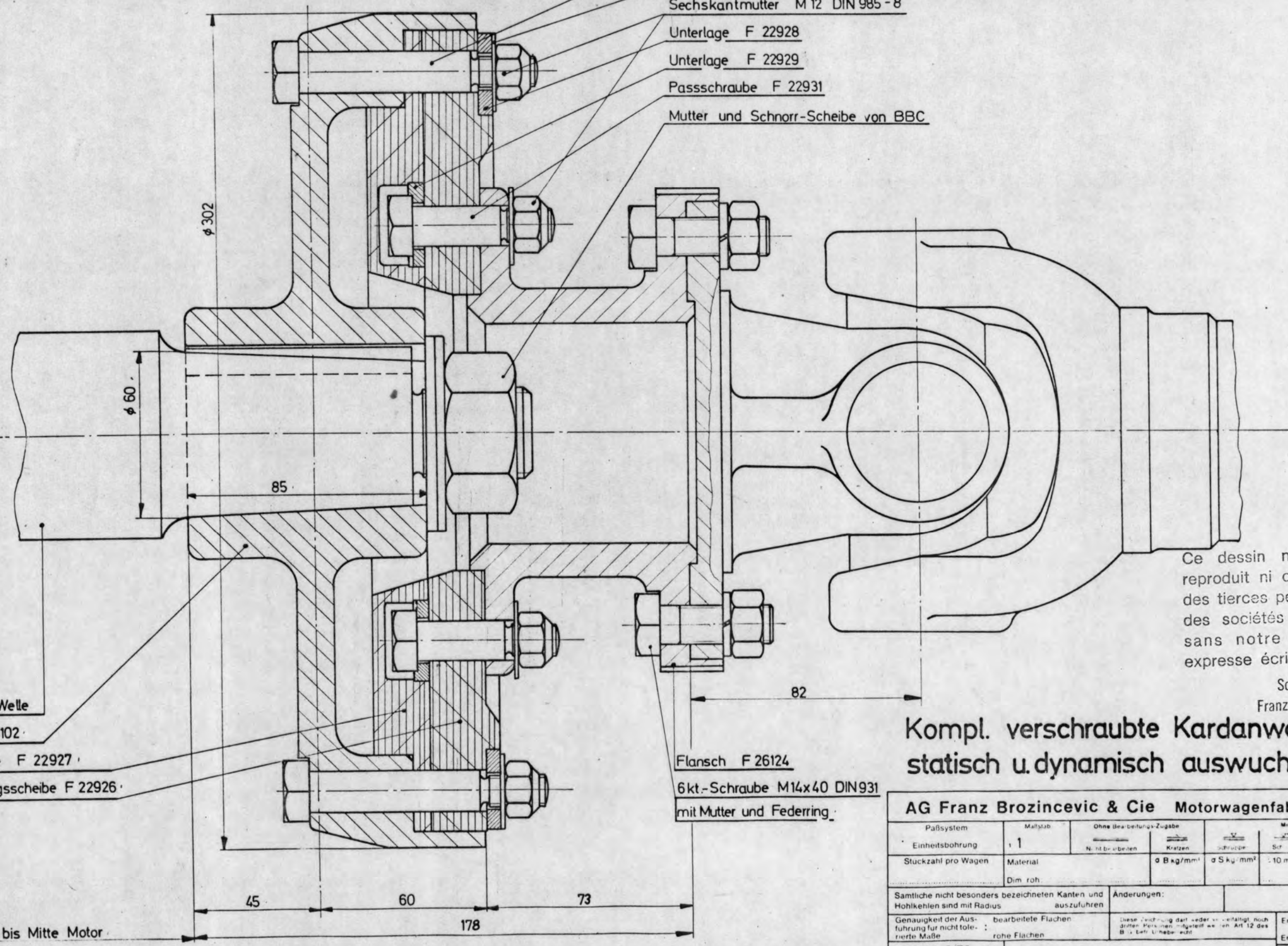
Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

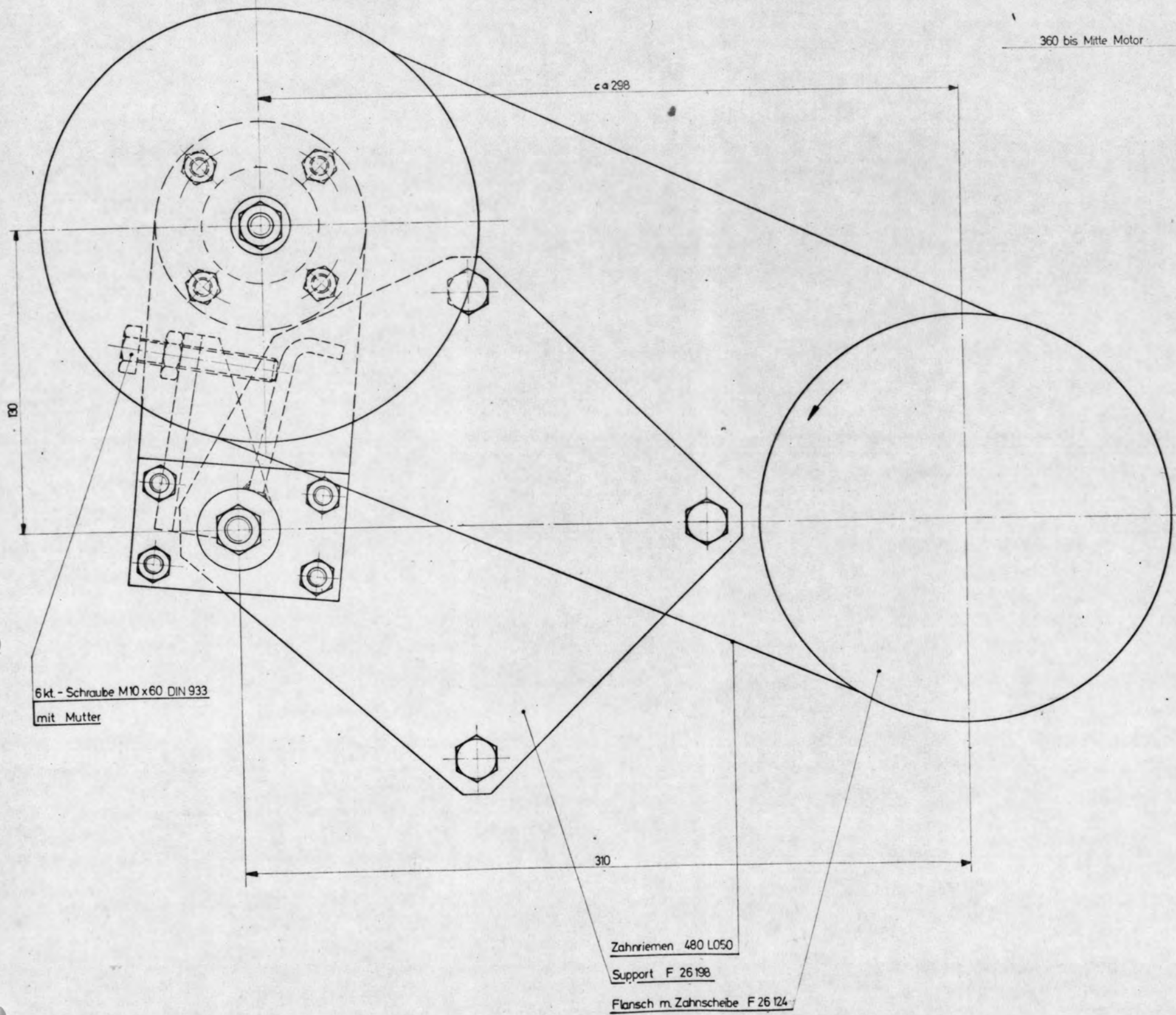
**Kompl. verschraubte Kardanwellenisolier'g
statisch u. dynamisch auswuchten.**

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon						
Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe		
Einheitsbohrung	1	Nicht bearbeiten	Kratzen	Schlupfen	Schleifen	Feldschleifen
Stückzahl pro Wagen	Material	σ B kg/mm ²	σ S kg/mm ²	10 min %	Modell No.	
	Dim. roh			Gesenk No.		
Samtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius auszuführen		Änderungen:				
Genauigkeit der Ausführung für nichttolerirte Maße	bearbeitete Flächen	Diese Zeichnung darf weder verändert noch dritter Personen Eigentum sein. Art 12 des B. u. Betr. U. u. u. u.			Ersatz für	
Gez. 11.12.72 JW		<p>Kardanwellen-Isolierung</p>			Ersetzt durch	
Kontr.					Zeichnungs-No.	
Chef.					F 26126	
Bem.						

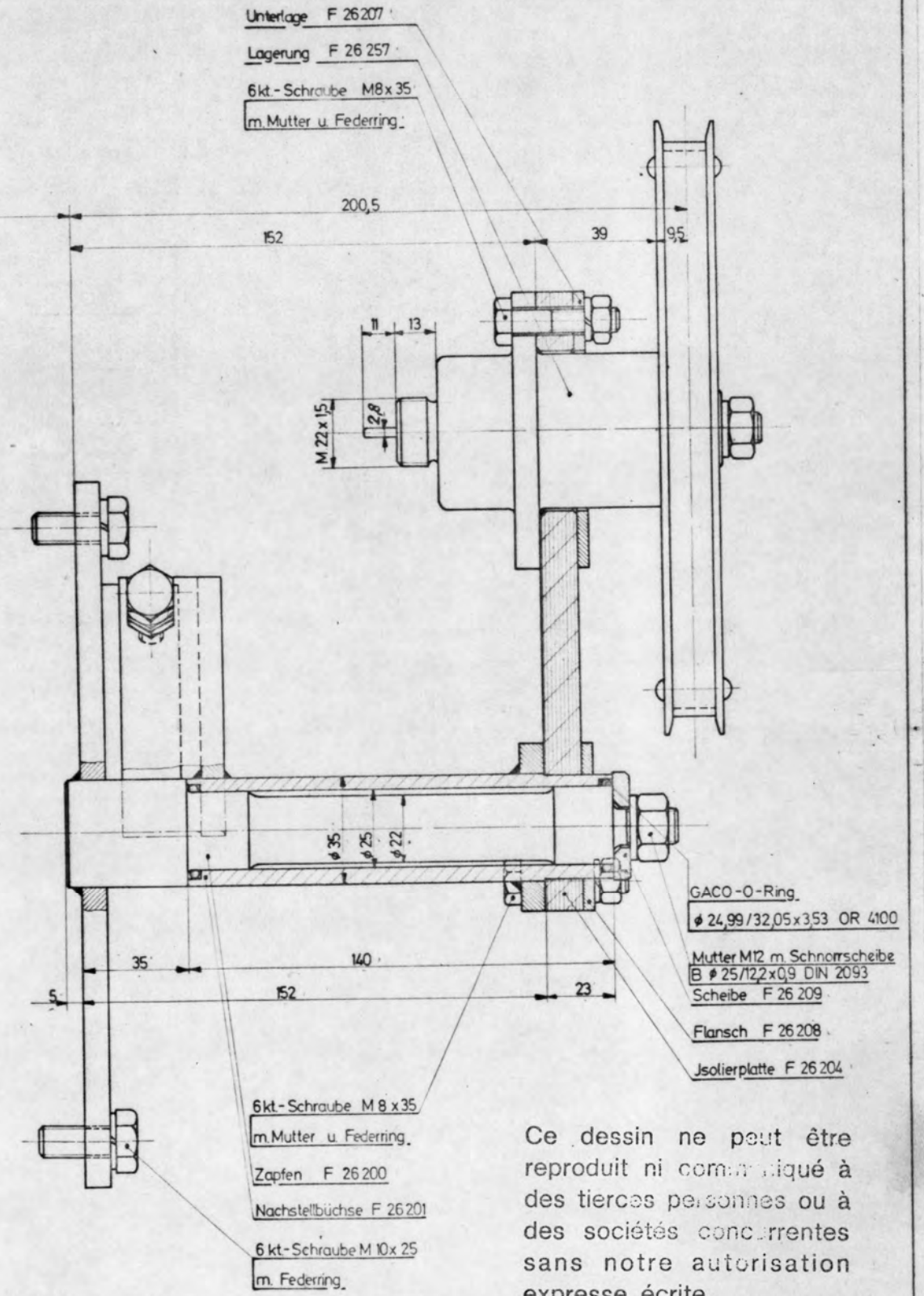
382 bis Mitte Motor



n = 3000 T/min.
 Riemenübersetzung
 $Z = \frac{58}{62}$



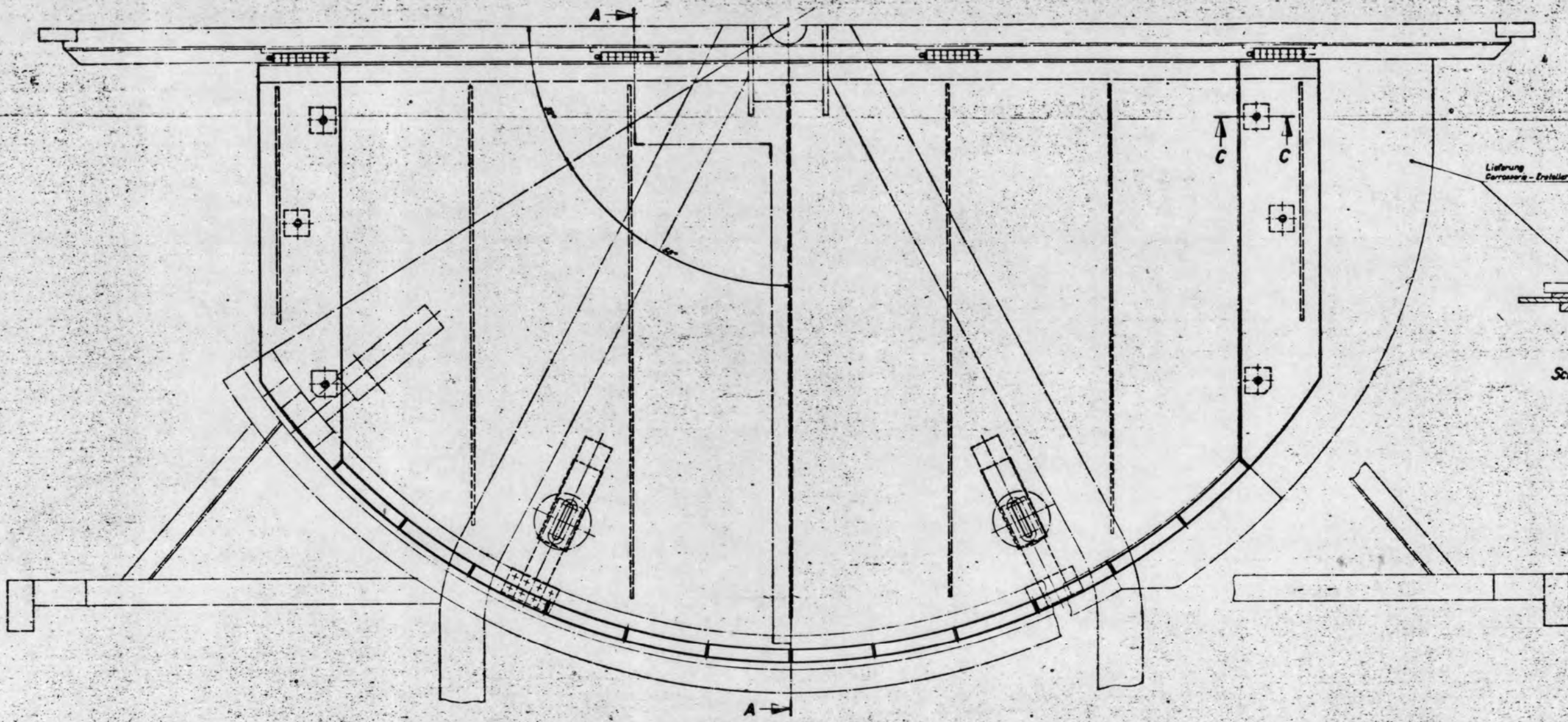
360 bis Mitte Motor



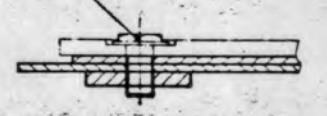
Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
 Franz Brozincevic & Co.

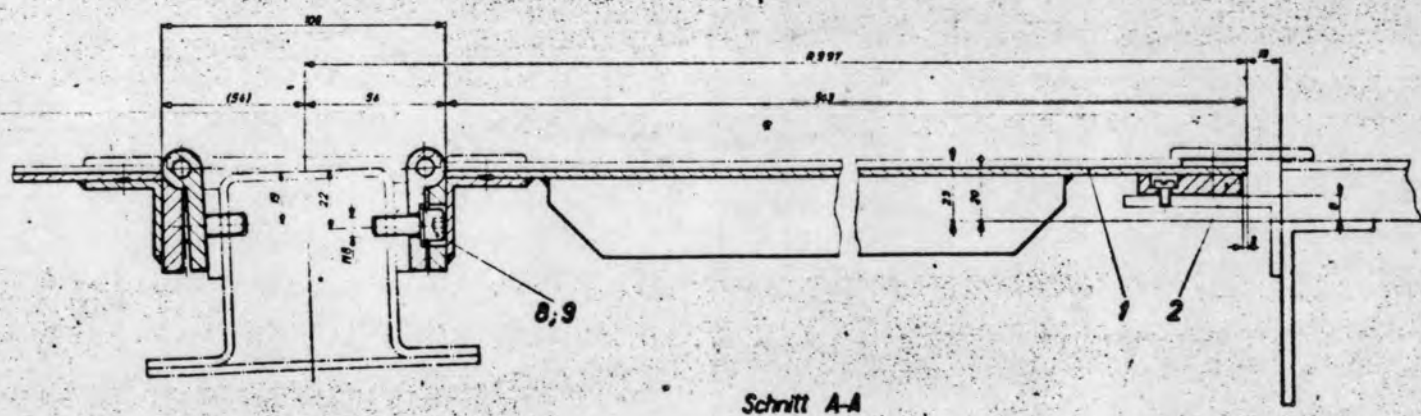
AG Franz Brozincevic & Cie		Motorwagenfabrik		Wetzikon	
Paßsystem	Maßstab	Drehbearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungszugabe	
Einheitsbohrung	1:1	Ø 10 bis 30	Ø 30 bis 50	Ø 50 bis 100	Ø 100 bis 200
Stückzahl pro Wagen	Materiell	Ø 8 kg/m ³	Ø 5 kg/m ³	Ø 10 min. 1/2	Modell No.
	Dim. roh				Gesenk No.
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius auszuführen		Änderungen:			
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße		bearbeitete Flächen:		Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt noch in einer anderen Sprache abgedruckt werden. Art. 12 Abs. 1 B.G. betr. Urheberrecht.	
Erstellt am		Erstellt durch		Ersatz für	
Gez. 15.2.73		Kontr.		Zeichnungs-No.	
Chf.		Ben. Ge. & SVB		Tacho-Antrieb mech.	
				F 26 258	



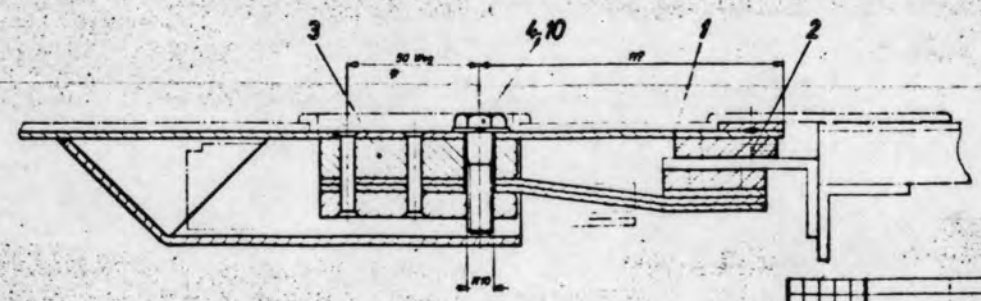
Lieferung Carrosserie-Erweiterer



Schnitt C-C
R 1/1



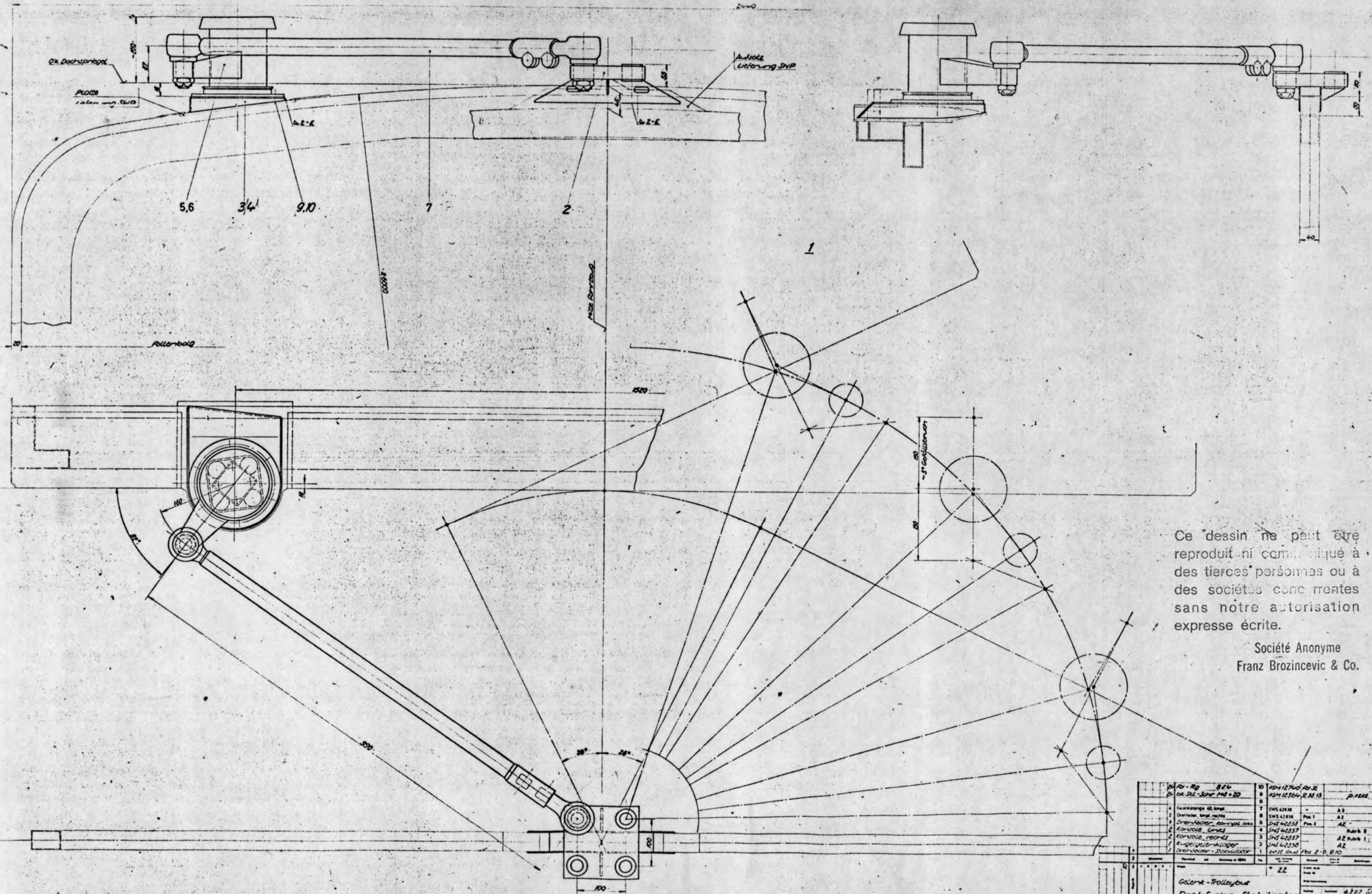
Schnitt A-A
R 1/1



Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Brozincevic & Co.

Matière		Quantité		Valeur	
N°	Description	Unité	Quantité	Unité	Valeur
1	Bois - Sch	m³	105	Fr. 25	2625
2	Fe - Ang	kg	18	Fr. 2	36
3	2 Sch 3/8 B	kg	30	Fr. 8	240
4	Ax - St - Bol	kg	100	Fr. 2	200
5	Bruchholz	m³	12	Fr. 2	24
6	Druckholz - Anordnung	kg	575	Fr. 2	1150
7	Druckholz - Detail	kg	575	Fr. 2	1150
Zusammen					5750
Gehalt - Fraktoybus					5750
Drehbühne					5750
Anordnung					5750
Société Anonyme Brozincevic & Co.					5750



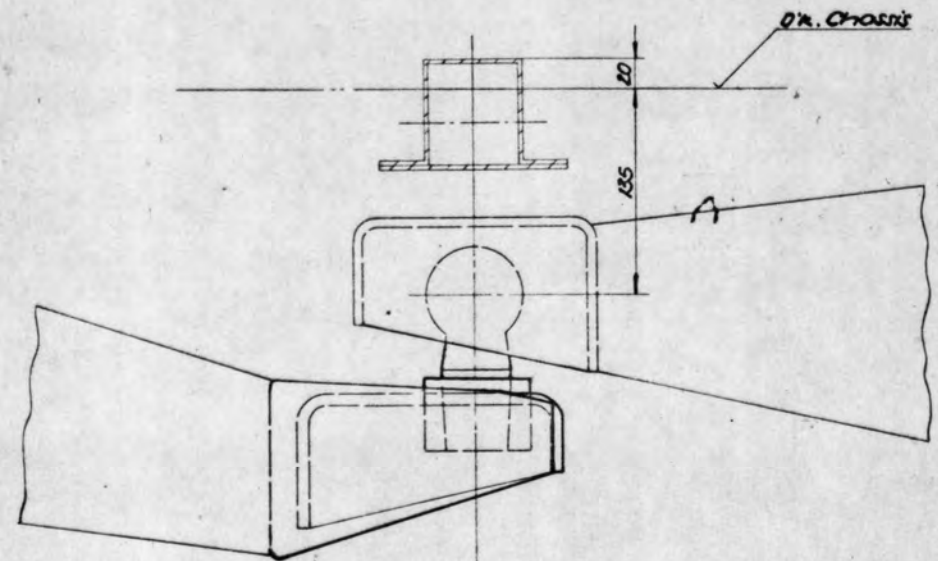
Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

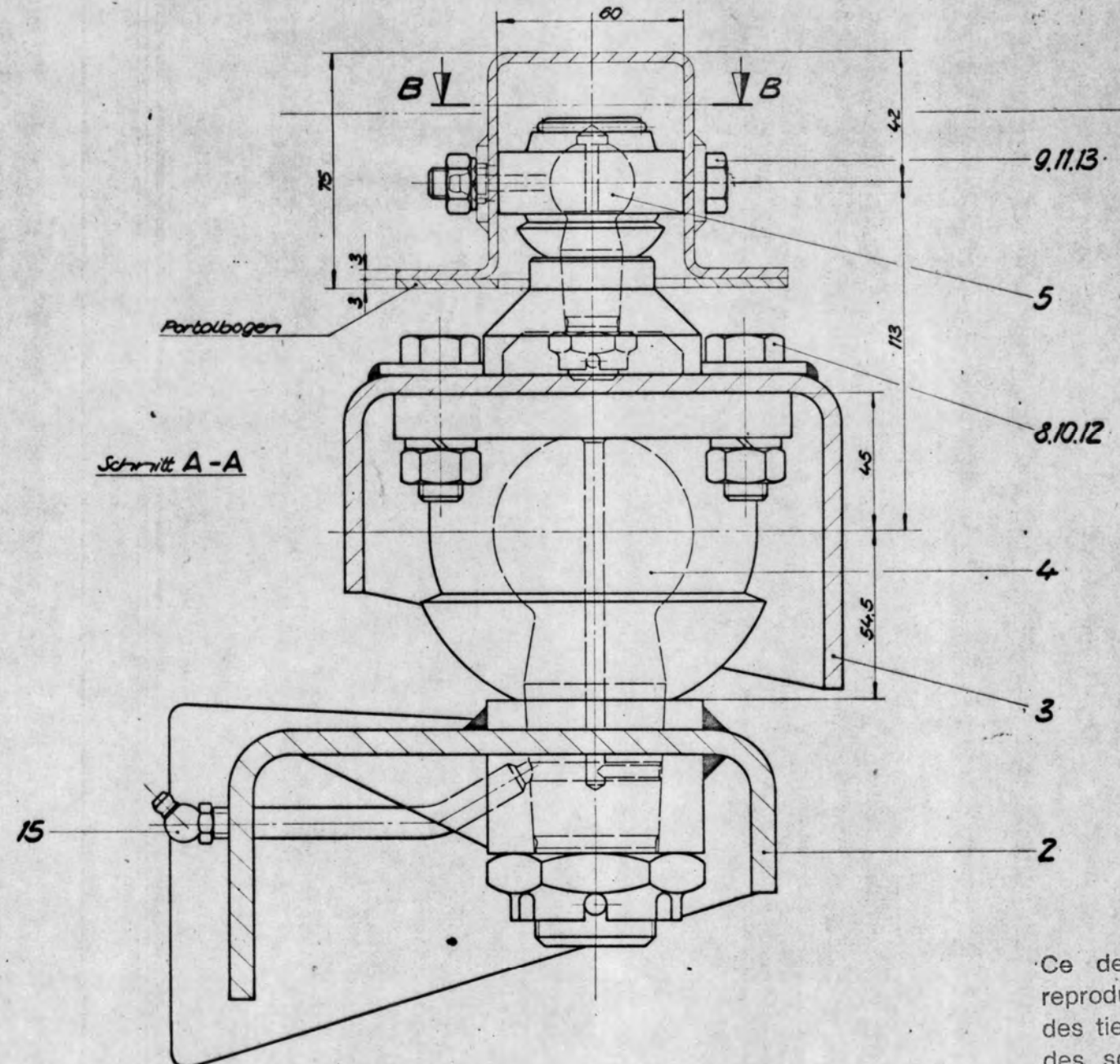
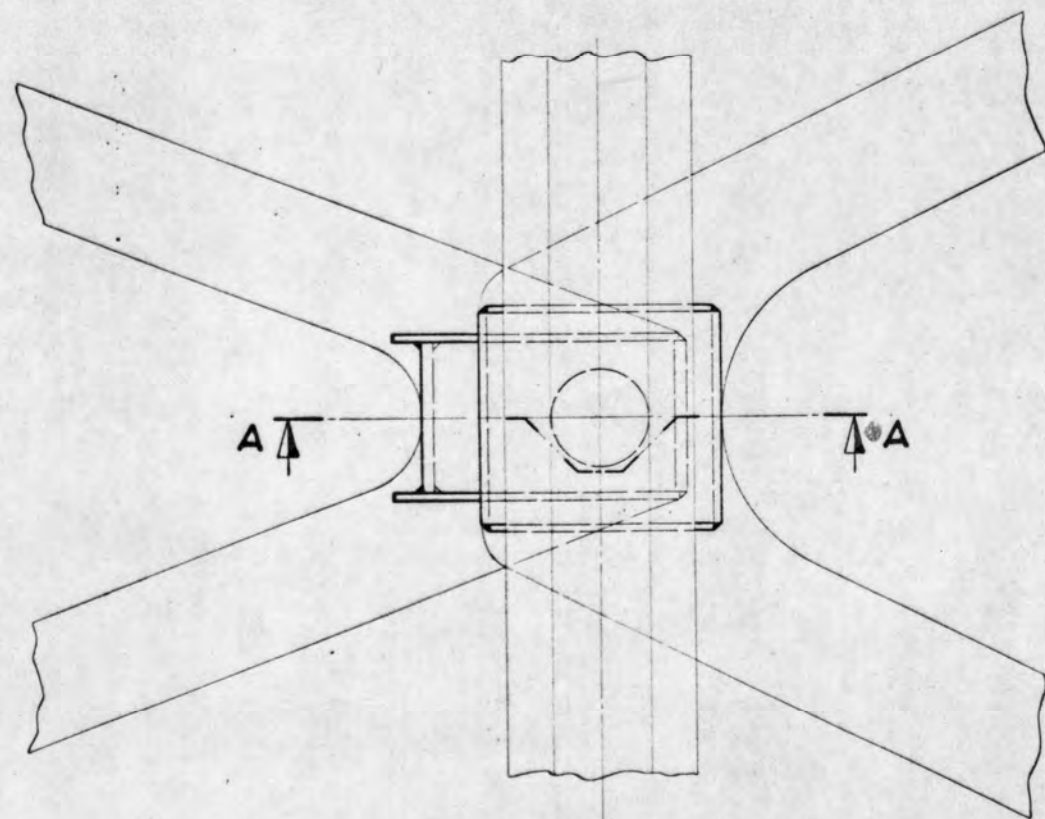
a) Drehteile versetzt
Mess 30 wird 10 und Hebelhöhe
von 180 auf 170 gekürzt
2.5.7.2.1.1

1	Kugellager-Steuerlager	1	SW 42150	1	SW 42150	1	SW 42150	1	SW 42150
2	Kugellager-Steuerlager	2	SW 42150	2	SW 42150	2	SW 42150	2	SW 42150
3	Kugellager-Steuerlager	3	SW 42150	3	SW 42150	3	SW 42150	3	SW 42150
4	Kugellager-Steuerlager	4	SW 42150	4	SW 42150	4	SW 42150	4	SW 42150
5	Kugellager-Steuerlager	5	SW 42150	5	SW 42150	5	SW 42150	5	SW 42150
6	Kugellager-Steuerlager	6	SW 42150	6	SW 42150	6	SW 42150	6	SW 42150
7	Kugellager-Steuerlager	7	SW 42150	7	SW 42150	7	SW 42150	7	SW 42150
8	Kugellager-Steuerlager	8	SW 42150	8	SW 42150	8	SW 42150	8	SW 42150

Gesamt-Trolleybus		Drehfeder-Stabilisator		Anordnung	
APG	22	125	125	125	125

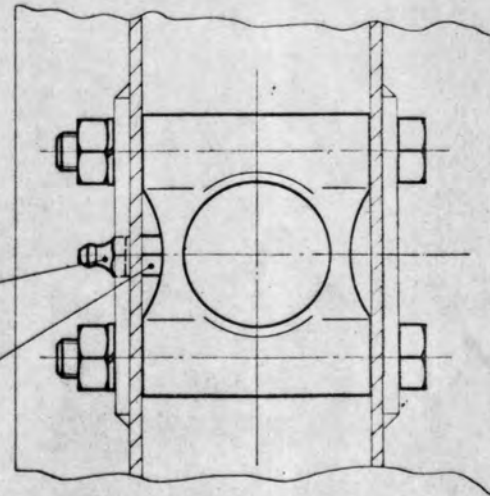


← Rohrrichtung



Schnitt A-A

Schnitt B-B



9.11.13

8.10.12

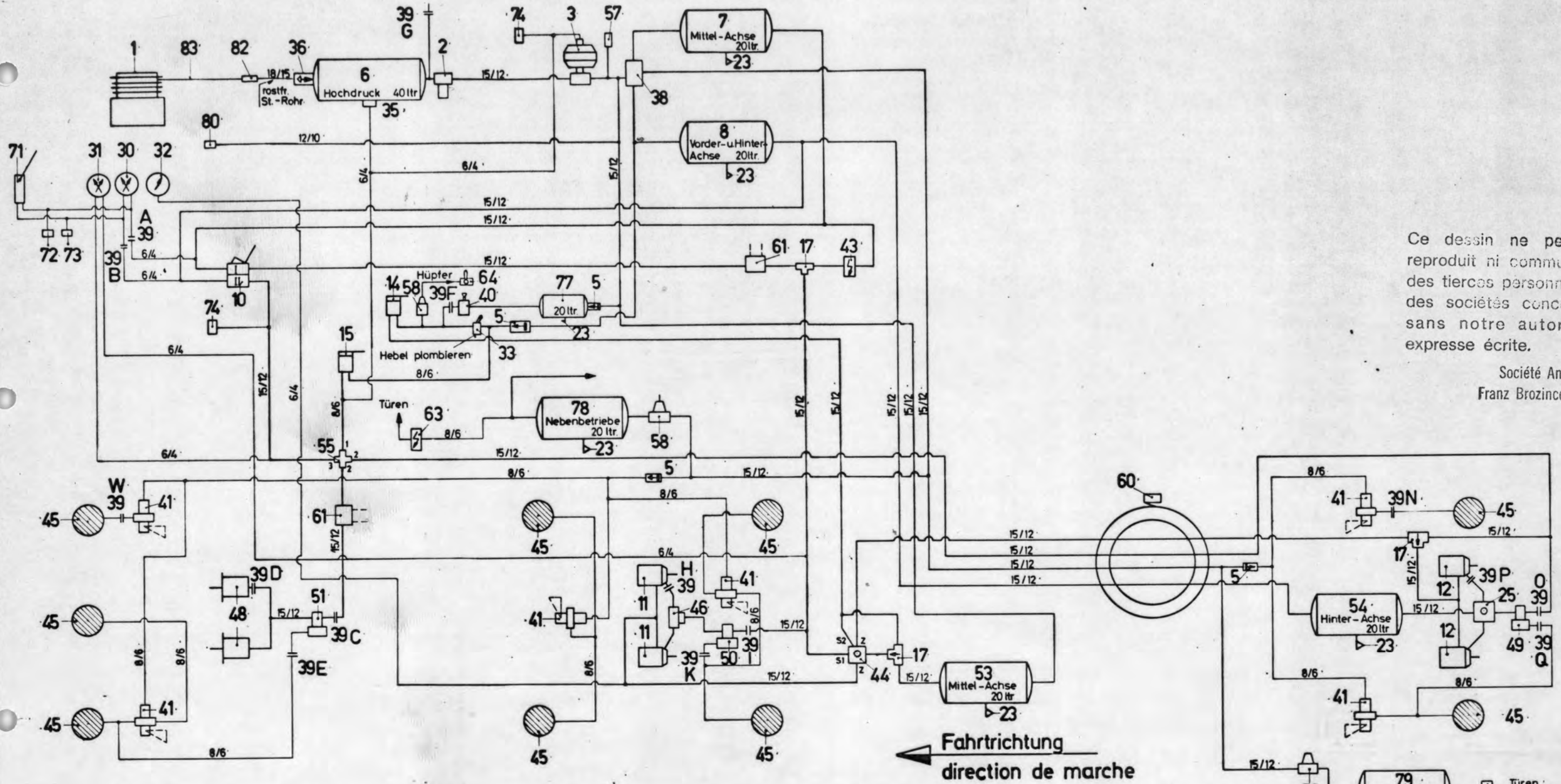
Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

				17				
	1	Zwischenstück	M8xM16	16				0
	1	Schmierripp	82 M8x1	15	KSM 19337			0
	1	Schmierripp	81 M8x1	14	KSM 19337			0
	4	Ri - Rg	A10	13	KSM 12740	Rg.SS		0
	4	Ri - Rg	A14	12	KSM 12740	Rg.SS		0
	4	Stk - Mu	M10	11	KSM 12707	mSS		0
	4	Stk - Mu	M14	10	KSM 12707	mSS		0
	4	Stk - Schr	M10x90	9	KSM 12365	m8G		0
	4	Stk - Schr	M14x45	8	KSM 12365	m8G		0
				7				
				6				
	1	Kugelfelenk	27	5	JHS 42850		A3	
	1	Kugelfelenk	65	4	JHS 42849		A3	
	1	Konsole, oben		3	JHS 42848		A2	
	1	Konsole, unten		2	JHS 42847		A2	
	1	Kugelfelenk-Verbindung		1	best. aus Pos. 2+5, 6+16			

Z.	Menge	Material	Spezial	und	Gründung	Stück	mit	Verfügl.	Einheit	Einheit	Bemerkungen
10								10			
Gelenk - Trolleybus										13.3.67	
Kugelfelenk-Verbdg.										1:25	
Anordnung										1:1	
APG ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR PNEUDREIFTE GELENKFAHRZEUGE											
Schneidwerkzeuge Wagner u. Aufhäuser AG			Rohmaterial Brenner & Jaeger AG			Schraubwerkzeuge Eichmann-Werk			Schweißarbeiten Wagner AG		

Änderung
Für Ausführung FBW
Schmierrippen Pos 16 auf



Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

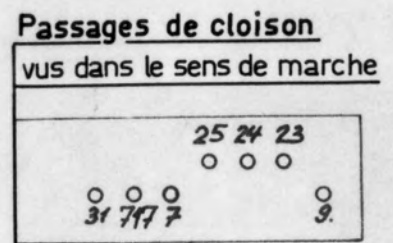
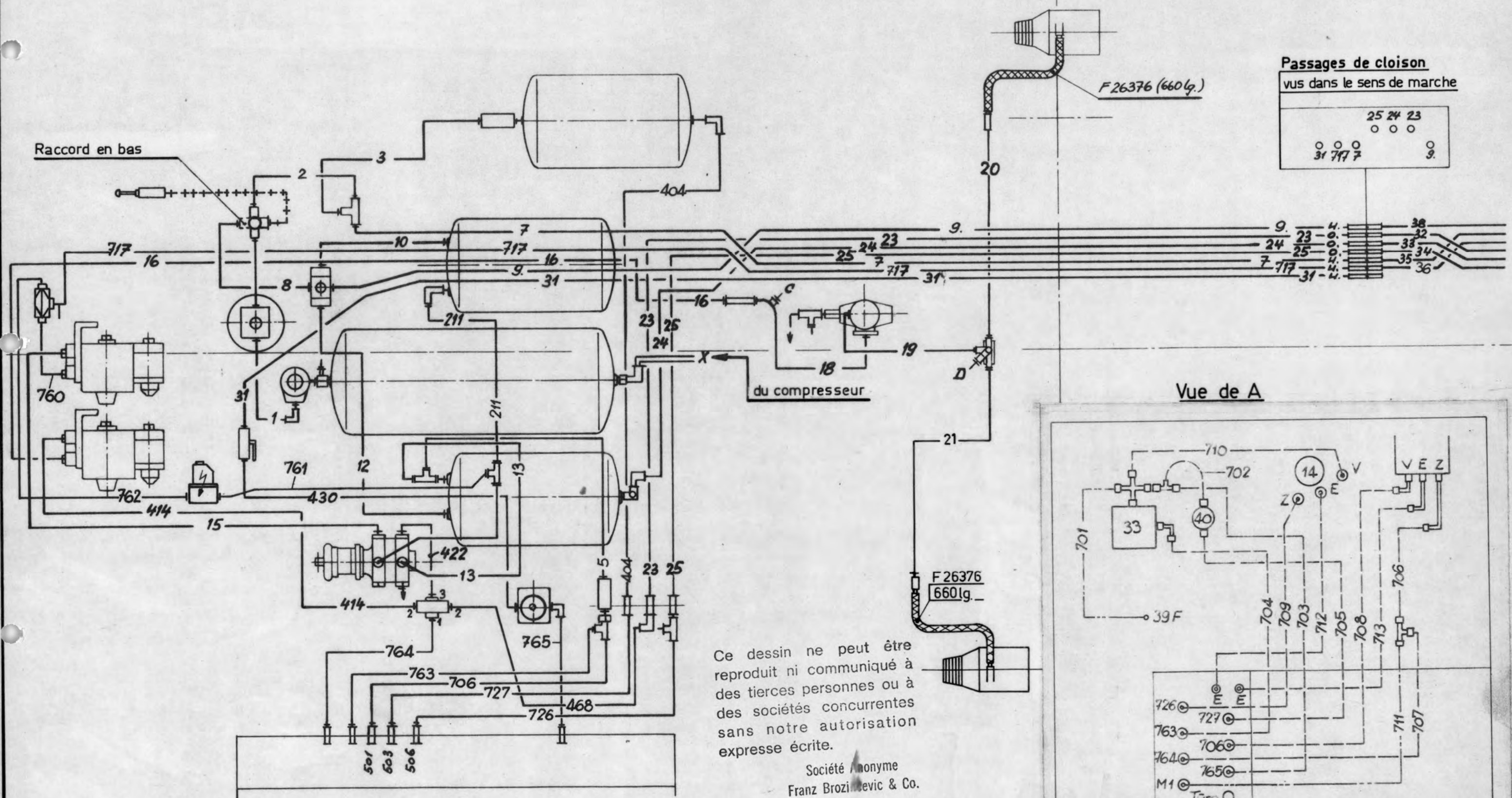
Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

28					56					84							
27					55	Schnellöse - Ventil 2 - Weg	FBW West	2	473 501 001 0	83	Druckrohr	SAAS	1				
26					54	Luftbehälter 20 ltr	FBW FBW	1	X 645	82	Isolierschlauch	SAAS	1				
25	Relaisventil	FBW West	1	973 001 010 0	53	Luftbehälter 20 ltr	FBW FBW	1	X 645	81							
24					52					80	Fremdanschluss (Mutterstück)	FBW Oetiker	1 21/2				
23	Ablassventil M22 x 15	FBW Grau	7	GL 715 E	51	Bremskraftregler V.A.	FBW West	1	475 700 220 0	79	Luftbehälter 20 ltr	FBW FBW	1 X 645				
22					50	Bremskraftregler M.A.	FBW West	1	475 700 220 0	78	Luftbehälter 20 ltr	FBW FBW	1 X 645				
21					49	Bremskraftregler H.A.	FBW West	1	475 700 220 0	77	Luftbehälter 20 ltr	FBW FBW	1 X 645				
20					48	Bremszylinder V.A.	FBW FBW	je1	F 26118 / 1.2	76							
19					47					75							
18					46	Schnellöseventil	FBW West	1	973 500 000 0	74	Bremslichtschalter	FBW Bosch	2 0 344 400 006				
17	Doppelrückschlagventil	FBW West	3	434 017 000 0	45	Luftfederbalg	FBW	9		73	Druckschalter 5 bar	FBW Bosch	1 0 344 500 001				
16					44	Ueberlast - Schutzventil	FBW West	1	473 017 000 0	72	Druckschalter 5 bar	FBW Bosch	1 0 344 500 001				
15	Handbremsventil 5,5 bar (Haltestellenbr.)	FBW Grau	1	328 008 051 Hebel gekröpft	43	EP - Ventil	FBW Bosch	1	0 481 503 011	71	Bremswarner 2 - Kreis	FBW Bosch	1 0 484 203 002				
14	Handbremsventil 7,5 bar	FBW Grau	1	328 008 131 Hebel gekröpft	42					70							
13					41	Luftfederventil	FBW Beka	6	SV 1211	69							
12	Federspeicherzylinder H.A. 24/24"	FBW West	je1	S 6568 / 1.2	40	Notlöseventil	FBW Bosch	1	0 481 007 008	68							
11	Federspeicherzylinder M.A. 30/30"	FBW West	je1	S 6382 / 1.2	39	Prüfanschluss m. Gummikappe	FBW Grau	15	230 005 09	67							
10	Tandem - Bremsventil	FBW West	1	461 491 102 0	38	Dreikreis - Schutzventil	FBW West	1	934 701 040 0	66							
9					37					65							
8	Luftbehälter 20 ltr	FBW FBW	1	X 645	36	Rückschlagventil	FBW West	1	434 021 000 0	64	Absperrhahn	FBW West	2 452 002 107 0				
7	Luftbehälter 20 ltr	FBW FBW	1	X 645	35	Aut. Entwässerungsventil	FBW West	1	434 309 002 0	63	EP - Ventil	Coar					
6	Hochdruckbehälter 40 ltr	FBW Knetsch	1	F 26 300	34					62							
5	Rückschlagventil	FBW West	4	434 014 000 0	33	Abschlusshahn	FBW Bosch	1	0 484 351 005	61	Stoptromventil	FBW SAAS West	2 171 061 011 0				
4					32	Einfach - Manometer	CGTE	1		60	MILTAC - Schalter	FBW SAIA	2 X06 - 2 - R53G1 711				
3	Frostschützer m. Einstellschraube	FBW Bosch	1	0 484 451 003	31	Doppelmanometer	FBW Hännli	1	Fig. 154	59							
2	Druckbegrenzungsventil 8-8,5 bar	FBW West	1	973 503 002 0	30	Doppelmanometer m. Farbsektoren	FBW Hännli	1	Fig. 154	58	Druckreduzierventil 8 - 5,8 bar	FBW Bosch	3 0 481 009 002				
1	Kompressor kompl.	SAAS West	1		29					57	Sicherheitsventil	FBW West	1 434 601 108 0				
Pos.	Benennung	Lieferg.	Fabrikat	Anz.	Nr.	Pos.	Benennung	Lieferg.	Fabrikat	Anz.	Nr.	Pos.	Benennung	Lieferg.	Fabrikat	Anz.	Nr.

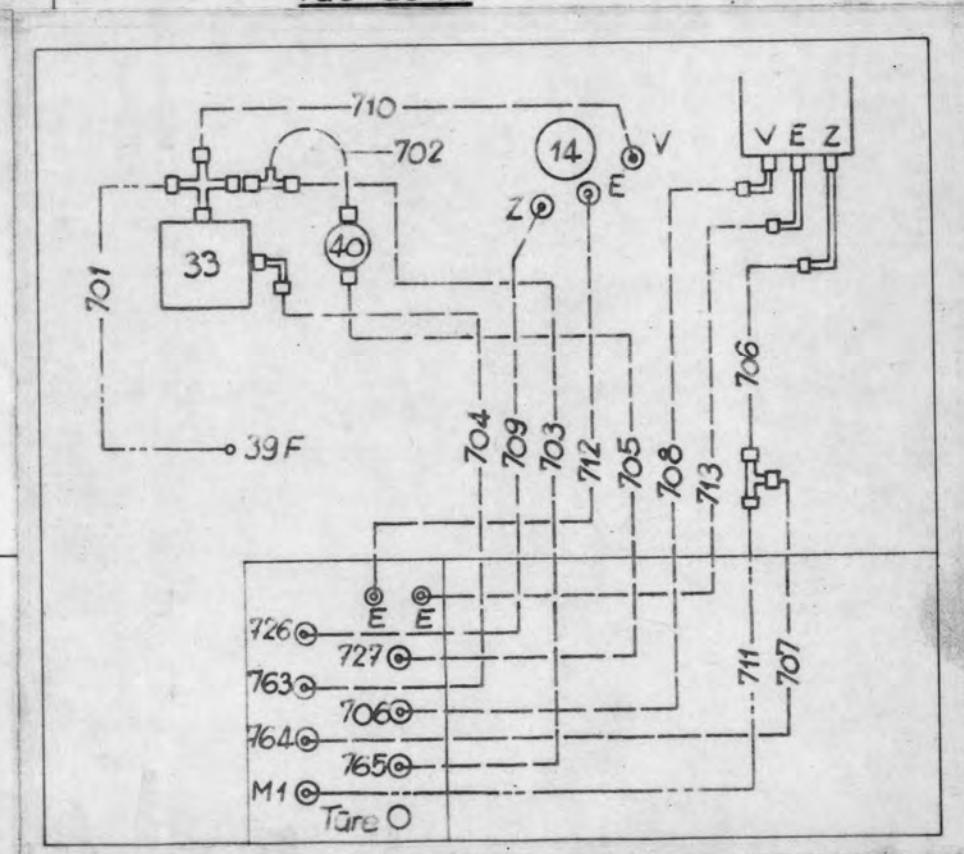
AG. Franz Brozincevic & Co., Motorwagenfabrik, Wetzikon

Stückzahl pro Wagen	Material:	Druckrohr	Isolierschlauch	Fremdanschluss (Mutterstück)	Luftbehälter 20 ltr	Luftbehälter 20 ltr	Luftbehälter 20 ltr	Luftbehälter 20 ltr	Mittel - Achse 20 ltr	Mittel - Achse 20 ltr	Hinter - Achse 20 ltr	Nebenbetriebe 20 ltr	Nebenbetriebe 20 ltr	Hinter - Achse 20 ltr	Nebenbetriebe 20 ltr	Türen
	Druckrohr	Isolierschlauch	Fremdanschluss (Mutterstück)	Luftbehälter 20 ltr	Luftbehälter 20 ltr	Luftbehälter 20 ltr	Luftbehälter 20 ltr	Mittel - Achse 20 ltr	Mittel - Achse 20 ltr	Hinter - Achse 20 ltr	Nebenbetriebe 20 ltr	Nebenbetriebe 20 ltr	Hinter - Achse 20 ltr	Nebenbetriebe 20 ltr	Türen	
	Druckrohr	Isolierschlauch	Fremdanschluss (Mutterstück)	Luftbehälter 20 ltr	Luftbehälter 20 ltr	Luftbehälter 20 ltr	Luftbehälter 20 ltr	Mittel - Achse 20 ltr	Mittel - Achse 20 ltr	Hinter - Achse 20 ltr	Nebenbetriebe 20 ltr	Nebenbetriebe 20 ltr	Hinter - Achse 20 ltr	Nebenbetriebe 20 ltr	Türen	

Luftleitungsschema
Gelenktröleybus
F 26 746



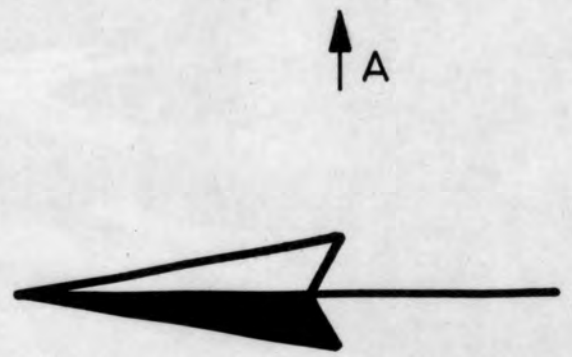
Vue de A



Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

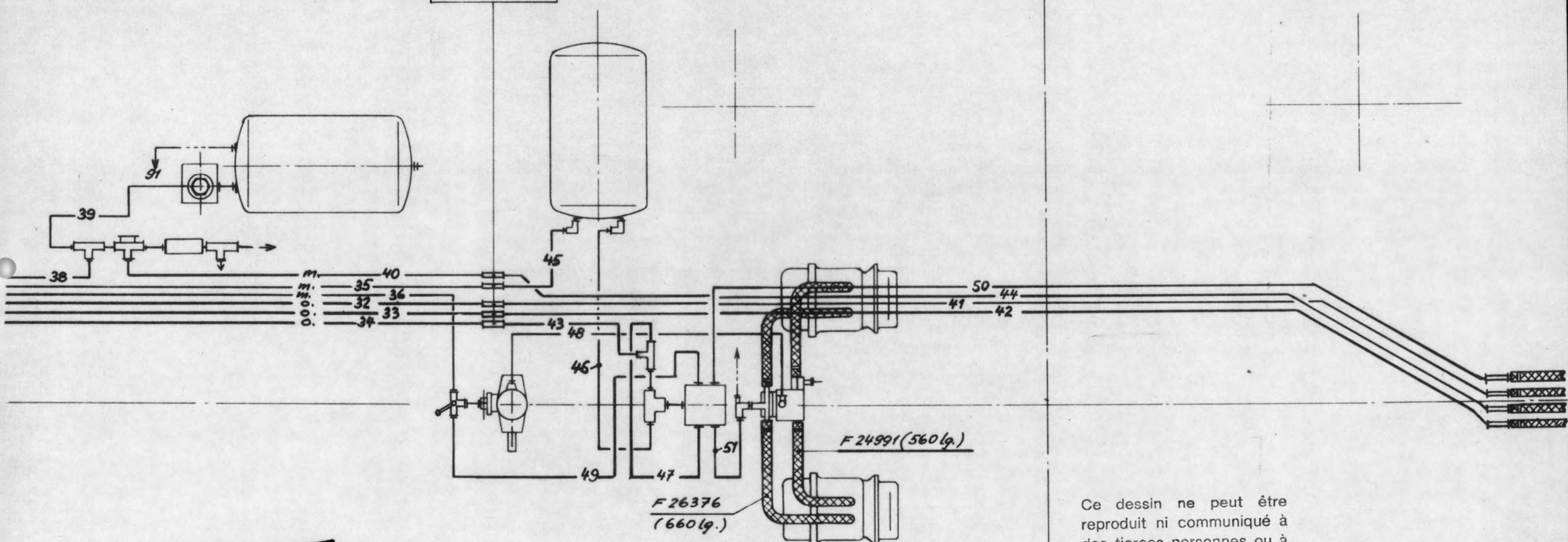
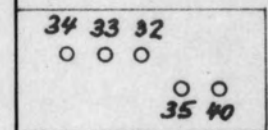
Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

Suite voir feuille 2



SA Franz Brozincevic & Cie., Fabrique d'automobiles Wetzikon ZH		
Voiture avant		
13.1.75 Bu.	Schéma des conduites	F27156
CGTE	Trolleybus articulé	Feuille 1

Passages de cloison
vus dans le sens de marche

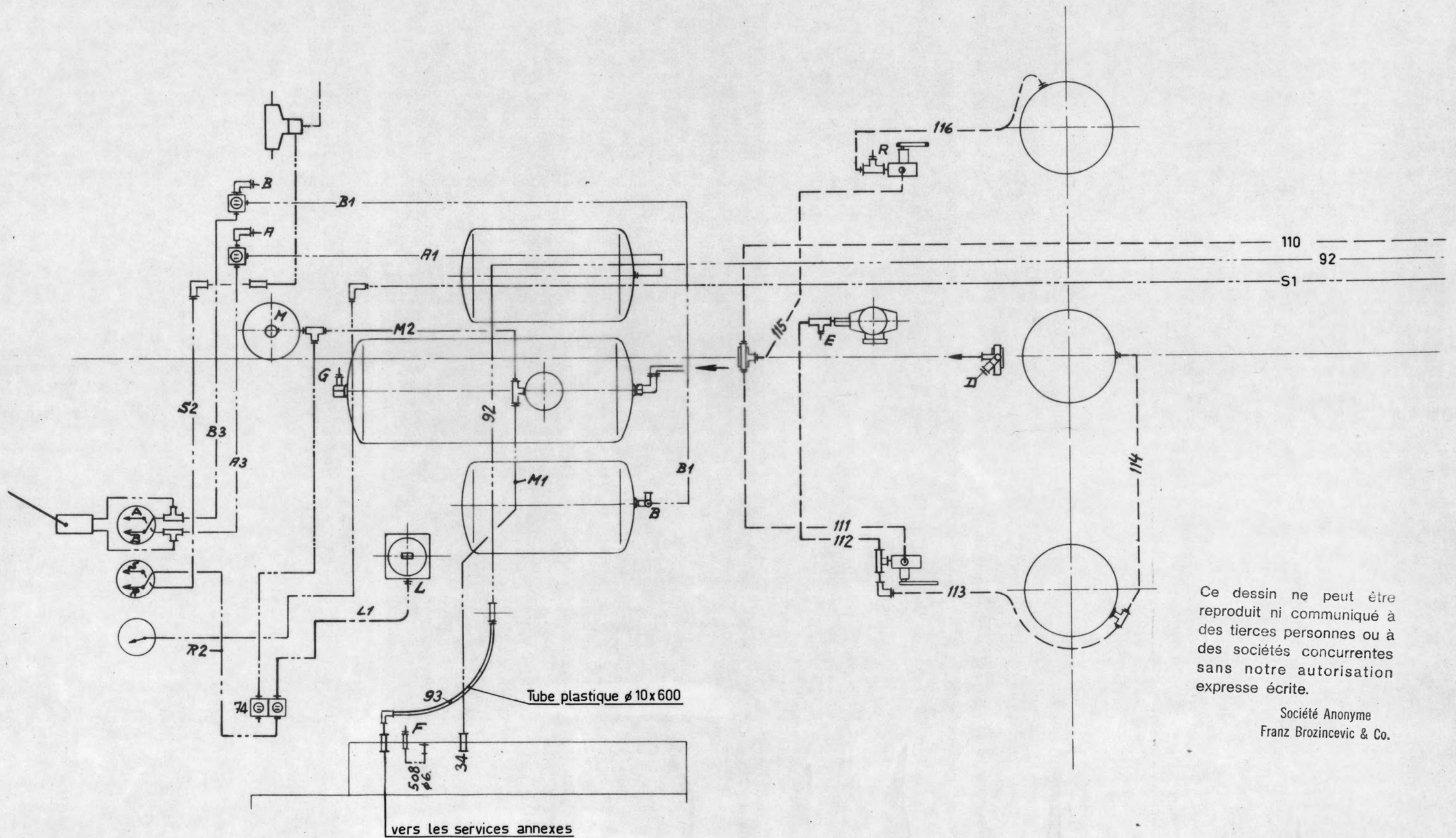


- Tube de cuivre ϕ 15
- ++++ " " ϕ 12
- - - - - " " ϕ 10
- - - - - " " ϕ 8
- . - . - . Tube de cuivre ϕ 6
- ==== Tube d'acier ϕ 22

Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

SA Franz Brozincevic & Cie., Fabrique d'automobiles Wetzikon ZH		
Voiture avant		
13. 1. 75 Bu.	Schéma des conduites	F 27 156
CGTE		
Trolleybus articulé		Feuille 2

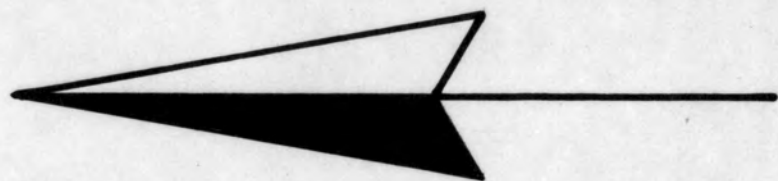
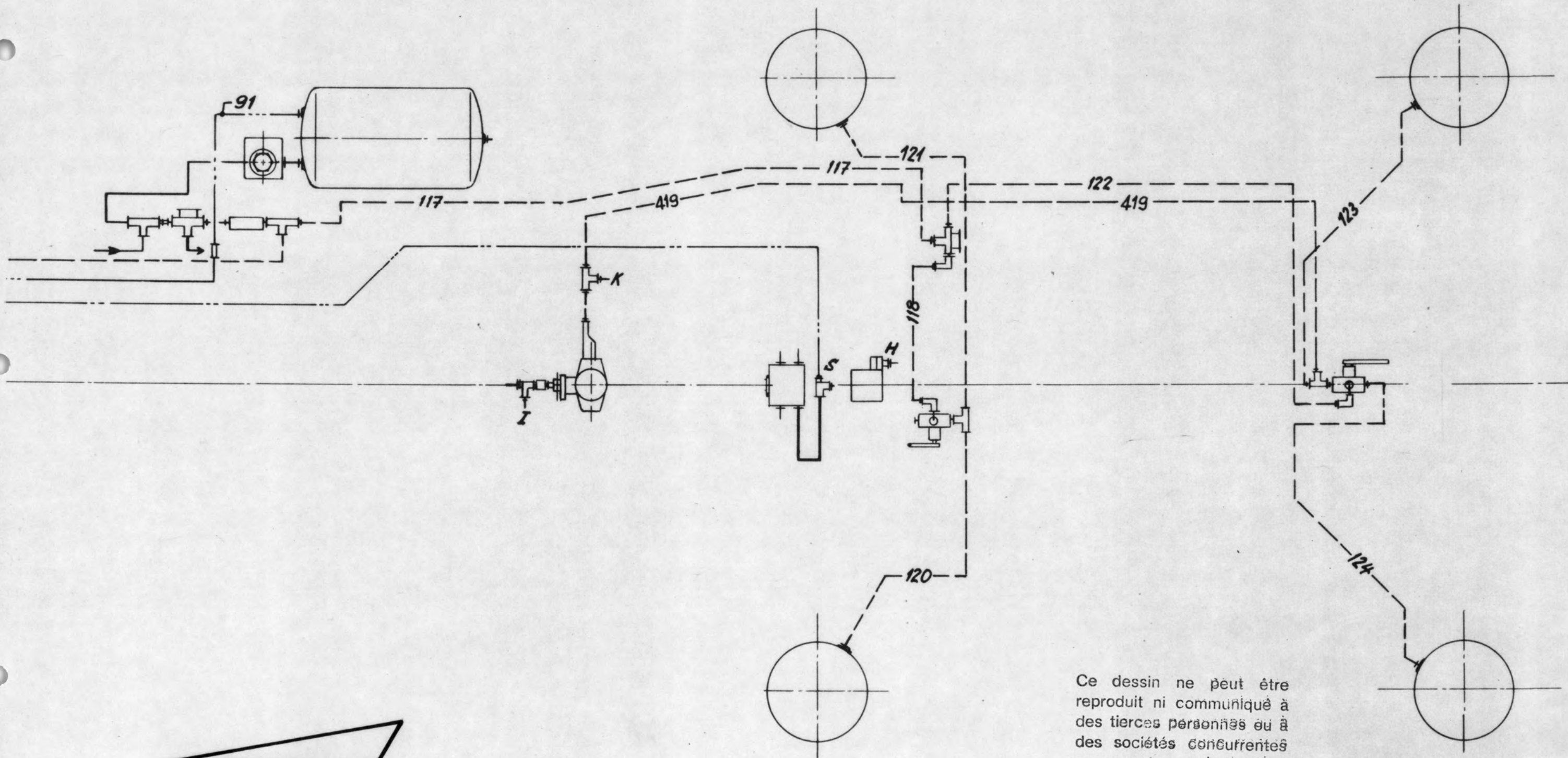


Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

Suite voir feuille 4

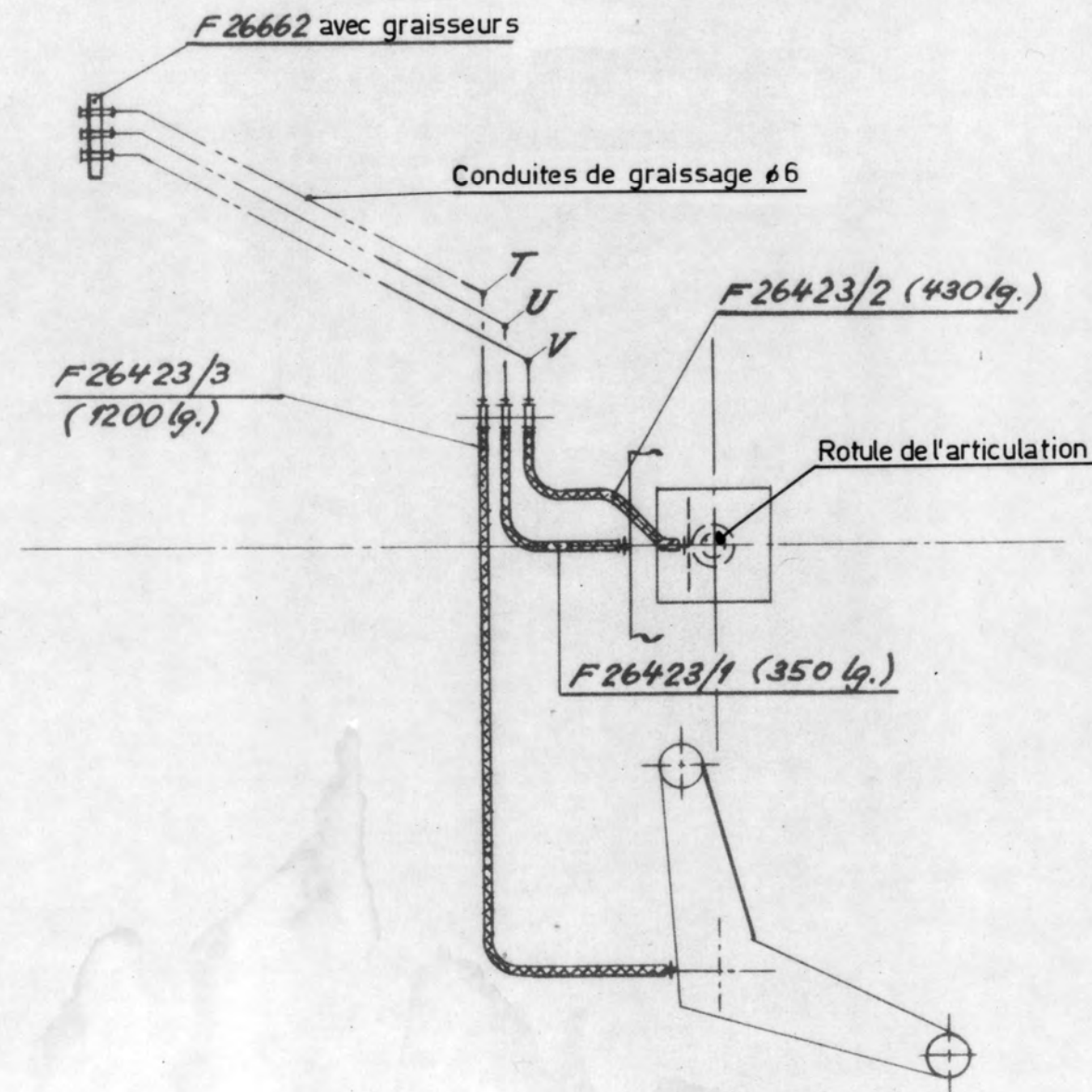
SA Franz Brozincevic & Cie., Fabrique d'automobiles Wetzikon ZH			
Voiture avant			
13.1.75	Bu.	Schéma des conduites	F 27156
CGTE		Trolleybus articulé	Feuille 3



Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

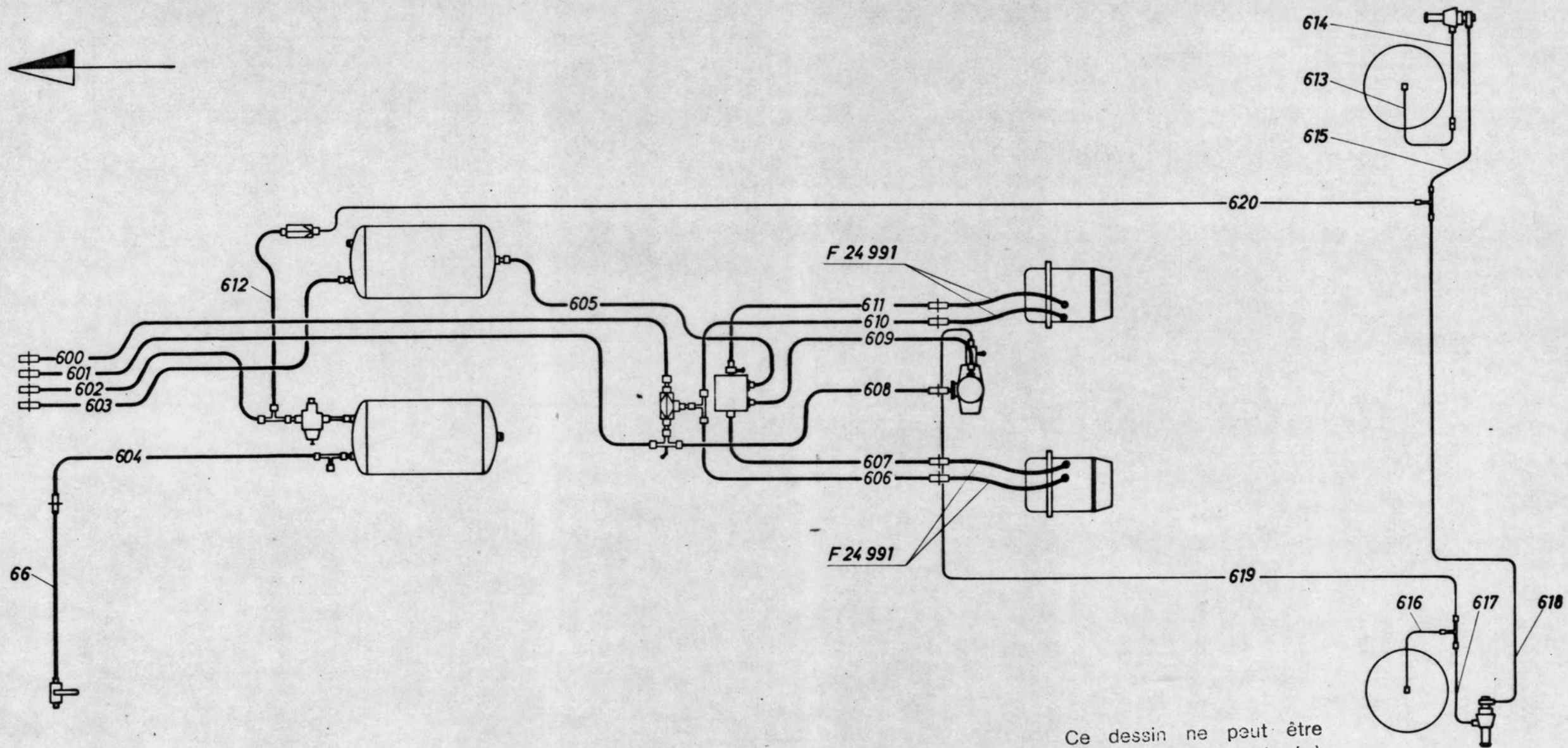
SA Franz Brozincevic & Cie., Fabrique d'automobiles Wetzikon ZH			
Voiture avant			
13.1.75 Bu.	Schéma des conduites	F 27 156	
CGTE			
	Trolleybus articulé	Feuille 4	



Ce dessin ne peut être reproduit ni communiqué à des tierces personnes ou à des sociétés concurrentes sans notre autorisation expresse écrite.

Société Anonyme
Franz Brozincevic & Co.

SA Franz Brozincevic & Cie., Fabrique d'automobiles Wetzikon ZH			
Voiture avant			
14.1.75	Bu.	Schéma des conduites Trolleybus articulé	F 27156 Feuille 5
CGTE			



— KUPFERROHR ϕ 15
 — KUPFERROHR ϕ 8

Ce dessin ne peut être
 reproduit ni communiqué à
 des tiers personnes ou à
 des sociétés concurrentes
 sans notre autorisation
 expresse écrite.
 Société Anonyme
 Franz Brozincevic & Cie

AG Franz Brozincevic & Cie Motorwagenfabrik Wetzikon					
Paßsystem	Maßstab	Ohne Bearbeitungs-Zugabe		Mit Bearbeitungs-Zugabe	
Einheitsbohrung	1:.....	Nicht bearbeiten	Kratzen	Schruppen	Schlichten
Stückzahl pro Wagen	Material:.....	α B kg/mm ²	α S kg/mm ²	ξ 10 min. ⁹ / ₁₀	Modell No.:.....
	Dim. roh:.....				Gesenk No.:.....
Sämtliche nicht besonders bezeichneten Kanten und Hohlkehlen sind mit Radius auszuführen		Änderungen:.....			
Genauigkeit der Ausführung für nicht tolerierte Maße	bearbeitete Flächen:..... rohe Flächen:.....	Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt, noch dritten Personen mitgeteilt werden. Art 12 des B. G. betr. Urheberrecht.			Ersetzt für..... Ersetzt durch.....
Gez. 27.8.74 \checkmark	Leitungsschema Nachläuferwagen			Zeichnungs-No. F 27033	
Kontr.					
Chef.					
Bem. BVB, CGTE					



Contrôle du fonctionnement du dispositif de freinage
selon schéma F 26746

BU
052f

Manomètres de contrôle: I au raccord porte avant
II au robinet de valve électropneumatique
(toit voiture arrière)
III à l'interrupteur feux stop
IV après robinet de valve électropneumatique
pour résistances
V au réservoir pont milieu (réservoir le plus
en arrière)

1. Remplir le dispositif:

- a) La pression à la prise de contrôle E doit commencer à monter lorsque la pression est de 5,5 atü au manomètre de contrôle V.
- b) La pression aux prises de contrôle A et B doit commencer à monter lorsque la pression est de 6 atü au manomètre de contrôle V.
- c) La pression aux manomètres de contrôle I et II doit être de 5,8 atü (régler la soupape de réduction).
- d) Le frein à main doit être desserré; le frein d'arrêt doit être desserré.
- e) La pression à la prise de contrôle G doit être de 16-18 atü.
- f) La pression aux prises de contrôle A et B doit être de 8-8,5 atü.
- g) La pression au manomètre de contrôle IV doit être de 5,8 atü (régler la soupape de réduction).
- h) actionner le frein d'arrêt.
- i) Les roues des essieux avant et arrière doivent freiner. Les roues du pont milieu ne doivent pas freiner.
- k) La pression aux prises de contrôle C et O doit être de 5,5 atü. La pression à la prise de contrôle J doit être de 0 atü.
- l) Desserrer le frein d'arrêt.

2. Remplir le dispositif.

3. Actionner le frein au pied (maintenir dans cette position):

- a) Pression au manomètre de contrôle III = 8-8,5 atü
- b) Pression aux prises de contrôle
A = 8-8,5 atü
B = 8-8,5 atü
C = 8-8,5 atü
D = selon charge
E = selon charge
F = 8-8,5 atü
G = 16-18 atü
H = selon charge
J = 8-8,5 atü
K = selon charge
N = selon charge
O = 8-8,5 atü
P = selon charge
Q = selon charge
W = selon charge

4. Relâcher le frein au pied, serrer le frein à main.

- a) Ressort du cylindre Tristop doit freiner.
- b) Ressort du cylindre Tristop ne doit plus freiner lorsque le frein au pied est actionné (pression dans la conduite allant à la chambre du ressort).
- c) desserrer le frein à main.

./.

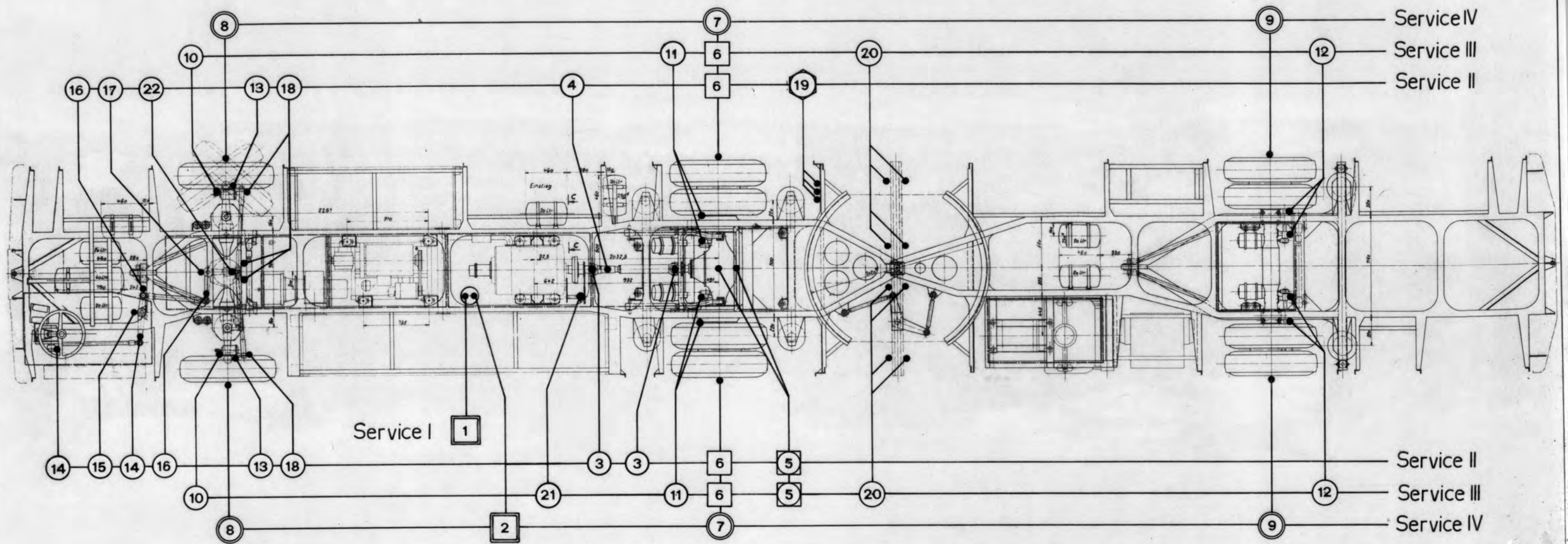
- 2 -

5. Remplir le dispositif.
6. Laisser échapper l'air des réservoirs essieu avant et essieu arrière.
Pression à la prise de contrôle B = 0 atü
Pression aux manomètres de contrôle I = 5,8 atü
II = 5,8 atü
7. Les roues des essieux avant et arrière ne doivent pas freiner lorsque le frein au pied est actionné.
8. Laisser échapper l'air du réservoir service annexe.
a) Soufflets de la suspension pneumatique ne doivent pas perdre d'air.
b) Pression aux prises de contrôle E = selon charge
K = selon charge
N = selon charge
9. Laisser échapper l'air des deux réservoirs du pont milieu.
a) Serrer 2x le frein à main
b) Presser la soupape de secours
c) Pression à la prise de contrôle F = 8-8,5 atü
d) desserrer le frein à main. Ressort du cylindre Tristop ne doit plus freiner.
10. Remplir le dispositif.
11. Laisser échapper l'air du réservoir du pont milieu.
Pression à la prise de contrôle B = 6 atü.
12. Actionner le frein au pied.
a) Les roues des essieux avant et arrière doivent freiner.
b) Les roues du pont milieu ne doivent pas freiner.
13. Courant arrive sur soupape EP No 43. Les roues du pont milieu doivent freiner.
14. Remplir le dispositif. Vérifier la perte de pression pour une nuit aux prises de contrôle A, B, C et au manomètre de contrôle I.

Données pour mise au point du mécanisme de réglage de la force
de freinage 475 700 220 0

4 février 1975
Mey/Ag.

BU 052f



Lubrifiants:

- A Huile de boîte de vitesses
- B Huile pour direction hydraul.
- C Huile pour pont milieu
- D Graisse de châssis
- E Graisse pour roulements à rouleaux
- F Graisse molycote BR 2

Légende:

- 1 Points de graissage
 - 2 Lubrifiant
 - 3 Genre de graisseur
 - 4 Nombre de graisseurs
- | 1 | 2 | 3 | 4 | Service |
|--------------------------------------|---|-------------|---|---|
| <u>Service I, tous les 1'000 km</u> | | | | |
| 1 | B | Jauge | 1 | Direction hydr. contrôler le niv. d'huile |
| <u>Service II, tous les 5'000 km</u> | | | | |
| 3 | D | Graisseur | 2 | Joints de cardan |
| 4 | D | Graisseur | 1 | Manchon cannelé |
| 5 | C | Bouchon 4p. | 1 | Pont milieu, banjo, contr. le niveau d'huile |
| 6 | A | Bouchon 6p. | 2 | Pont milieu, planétaire, contr. le niveau d'huile (voir BU 029 f) |
| 13 | D | Graisseur | 4 | Pivots de fusées; max. 2÷3 coups de pompe |
| 14 | D | Graisseur | 2 | Barre de direction, direction |
| 15 | D | Graisseur | 1 | Palier intermédiaire au cadre; max. 3÷4 coups de pompe |
| 16 | D | Graisseur | 2 | Barre de direction, essieu avant |
| 17 | D | Graisseur | 1 | Palier intermédiaire, essieu avant |
| 18 | D | Graisseur | 4 | Articulation de la tringlerie de direction |
| 19 | F | Graisseur | 3 | Plateau tournant, rotule |
| 22 | D | Graisseur | 1 | Amortisseur de direction |

1	2	3	4	Service
<u>Service III, tous les 20'000 km</u>				
5	C	Bouchon 4p.	2	Pont milieu, banjo, vidanger l'huile
6	A	Bouchon 6p.	4	Pont milieu planétaire, vidanger l'huile
10	D	Bouchon 6p.	2	Cames de frein, essieu avant; max. 2÷3 coups de pompe
11	D	Graisseur	4	Cames de frein, pont milieu; max. 2÷3 coups de pompe
12	D	Graisseur	4	Cames de frein, essieu arrière; max. 2÷3 coups de pompe
20	D	Graisseur	8	Plateau tournant, charnières
21	D	Bouchon 6p.	1	Palier, entraînement tachymètre; max. 2÷3 coups de pompe
<u>Service IV, tous les 100'000 km</u>				
2	B		1	Direction hydraulique, vidanger l'huile et remplacer la cartouche du filtre dans le réservoir d'huile, voir instructions de service S 5215 af.
7	E		2	Moyeux de roues, pont milieu: Graisse pour roulements à rouleaux, si nécessaire
8	E		2	Moyeux de roues, essieu avant: Graisse pour roulements à rouleaux, si nécessaire
9	E		2	Moyeux de roues, essieu arrière: Graisse pour roulements à rouleaux, si nécessaire

SA Franz Brozincevic & Cie. Wetzikon ZH
 29.1.75 Bu
 CGTE

Tableau de graissage
 Trolleybus articulé

FP7003

