



EEG - GOEDKEURINGSFORMULIER.

EEC TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Mededeling betreffende goedkeuring van een type onderdeel (trekhaak) met betrekking tot Richtlijn 94/20/EG.

Communication concerning the type-approval of a type of component (towing bracket) with regard to Directive 94/20/EC

GOEDKEURINGSNUMMER : e6*94/20*0101*00

Type-approval number :

Reden van de uitbreiding : ---

Reason for extension :

DEEL I.

Section I.

- 0.1. Merk (firmanaam) : ILS
Make(trade name of manufacturer)
- 0.2. Type en handelsbenaming(en) : TB-1
Type and general commercial description(s)
- 0.3. Middel tot identificatie van het type, indien het is aangegeven op het onderdeel : type op identificatie plaat / type on identificationplate
Means of identification of type if marked on the component
- 0.3.1. Plaats van dat merkteken : op identificatie plaat / on identificationplate
Location of the marking
- 0.5. Naam en adres van de fabrikant : N.V. ILS (International Lashing Systems)
Name and adress of manufacturer Cadixstraat, 49
2000 ANTWERPEN (België)
- 0.7. In het geval onderdelen en technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van de EEG-goedkeuringsmarking : op typeplaat / on type plate
In the case of components and separate technical units, location and method of affixing of the EEC approval mark.
- 0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en) : S.P. Metal Forgings Limited
Name(s) and adress(es) of assembly plants 70 Paul Smit Street
Boksburg North(Republiek Zuid Afrika)

DEEL II.

Section II

1. Aanvullende gegevens (indien van toepassing) : zie aanhangsel I
Additional information (where applicable) see Appendix I

2. Met keuring belaste technische dienst :
Technical service responsible for carrying out the tests

RUG - Labo SOETE
9000 GENT

3. Datum van het keuringsrapport : 15 december 1997
Date of testreport

4. Nummer van het keuringsrapport : LS-94/20-072/97
Number of testreport

5. Eventuele opmerkingen : (zie aanhangsel I)
Remarks (if any)

6. Plaats : Brussel.
Place

7. Datum : 19 augustus 1998
Date

8. Handtekening.
Signature



NAMENS DE MINISTER:
FOR AND ON BEHALF OF THE MINISTER
Voor de Directeur-Generaal,
The General - Director,
De Ingenieur-Directeur,
p.p. The Engineer-Director.

Roger LEFEVRE.

9. Bijgevoegd wordt een inhoudsopgave van het informatiepakket dat bij de administratieve dienst die de goedkeuring heeft verleend wordt bewaard en op verzoek verkrijgbaar is.

The index to the information package lodged with the competent authority that has granted type-approval, which may be obtained request.

Technisch aanvraagdossier - Bijlage III - 072/97 - 4 blz + 1 tek. A3.

.....
.....

Ref. Adm.: 981403 (0101*00)	94/20/EG	2
-----------------------------	----------	---



KONINKRIJK BELGIE
MINISTERIE VAN VERKEER EN INFRASTRUCTUUR
Bestuur van de Verkeersreglementering en van de Infrastructuur
Dienst Wegverkeer - Technische Directie
Résidence Palace, Blok C, 5de verdieping, Wetstraat 155 - 1040 Brussel
Tel.: 02/287.44.60 - Fax: 02/287.44.80

Aanhangsel I van het EEG-typegoedkeuringsformulier nr e6*94/20*0101*00 betreffende goedkeuring als technisch onderdeel van mechanische koppelinrichtingen met betrekking tot Richtlijn 94/20/EC.

Appendix I to EEC approval certificate N° e6*94/20*... concerning the component type-approval of mechanical coupling devices with regard to Directive 94/20/EC.

1. Aanvullende gegevens.
Additional information
- 1.1. Klasse van het type koppeling : A50-X
Class of the type coupling
- 1.2. Categorieën of typen voertuigen waarvoor de inrichting is
ontworpen of waartoe deze wordt beperkt :
Categories or types of vehicles for which the device is designed or restricted : see fitting instructions
- 1.3. Maximale D-waarde (1) : 17 kN
Maximum D-value
- 1.4. Verticale maximumbelasting S op het
koppelpunt (1) : 200 kg
Maximum vertical load S at the coupling point
- 1.5. Maximale belasting U op het opleggerkoppel-
punt (1) : --- ton
Maximum load U at the fifth wheel coupling point
- 1.6. Maximale V-waarde (1) : --- kN
Maximum V-value
- 1.7. Aanwijzingen over de bevestiging van het type koppeling aan het voertuig en foto's of tekeningen van de
bevestigingspunten aan het voertuig als aangegeven door de fabrikant; aanvullende gegevens, als de toepassing van
het type koppeling tot speciale voertuigtypen is beperkt : zie montagehandleiding.
Instructions for attachment of the coupling type to the vehicle and photographs or drawings of the fixing points at the vehicle given by
the manufacturer, additional information if the use of the coupling type is restricted to special types of vehicles : see fitting instructions
- 1.8. Inlichtingen over de aanbrenging van speciale
trekinrichtingen of montageplaten (1) : zie montagehandleiding
Information on the fitting of special towing brackets or mounting plates : see fitting instructions
5. Opmerkingen (2) : De vasthechting v.d. trekinstallatie op het voertuig is in overeenstemming met
Bijlage I nr. 5.10., volgens de voorschriften bepaald in bijlage VII.
Remarks : The fitting of the towbar on the vehicle is conform according annex I nr. 5.10., according the prescriptions mentioned
in annex VII.

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is

Ref. Adm.: 981403 (0101*00)	94/20/EG	3
-----------------------------	----------	---

TEST REPORT

TEST CENTRE

LABORATORIUM SOETE



Statement regarding the mechanical coupling devices of motor vehicles, their trailers and their attachment to those vehicles corresponding to the Directive of the Council 94/20 EC

Report number : LS-94/20-072/97

1 Make : ILS
2 Type : TB-1
3 Variety : Coupling ball and towing bracket
4 Class : A50-X
5 Name and address of the manufacturer : ILS , Cadixstraat 49 , B2000 Antwerp
6 Name and address of the principal : ILS , Cadixstraat 49 , B2000 Antwerp

General : The device complies with the prescriptions mentioned in Annex V of the above mentioned Directive. See drawing/ documentation nr(s) :
50T90

The device complies with the descriptions mentioned in Annex I point 5.10, referring to Annex VII fig. 30 of the above mentioned Directive.

Tests : The tests are carried out according Annex VI of the above mentioned Directive. See annex(es) nr(s): 1. The examination of the test results is performed in the documents: analdoc1-97-50T/90 and analdoc2-97-50T/90.

Conclusion : The mechanical coupling device complies with the stated requirements and there is no objection against approval according to above mentioned Directive.

Test date(s) : 09-12-1997 / 12-12-1997

By : J. De Clercq , test engineer

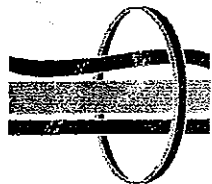
Gent, 15-12-1997

Agreed : The Technical specialist test Head Measuring and Fatigue Department

ir. T. Lefevre

prof. ir. W. Sys

Universiteit Gent
Test Centre: Labo SOETE
Sint Pietersnieuwstraat, 41,
B9000 GENT

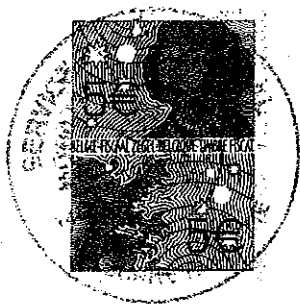


FEDERALE OVERHEIDSDIENST MOBILITEIT EN VERVOER
Directoraat-generaal Mobiliteit en Verkeersveiligheid
Directie Wegverkeer - Dienst Voertuigen
Résidence Palace, Blok A, 3de verdieping, Wetstraat 155 - 1040 Brussel
Tel: 02/287.31.11 - Fax: 02/287.44.80

Index bij het informatiepakket van een typegoedkeuring betreffende een bijzondere Richtlijn

Index to the information package of a type approval with regard to a separate Directive

Laatste toepasselijke Richtlijn <i>Last applicable Separate Directive</i>	Nr. van de basis goedkeuring en bijwerkingsnr. <i>Base approval and update n°</i>	Uitbreidings nr. <i>Extension n°</i>	Herzienings nr. <i>Revision n°</i>	Datum van uitgifte <i>Issue date</i>	Inlichtingenformulier <i>Information document</i>	
					Kenmerk <i>Reference</i>	Aantal blz. <i>Number of pages</i>
94/20/EG	00	—	—	19.08.1998	072/97	4+1A3
94/20/EG	01	—	01	13.04.2005	LS-94/20-072/97	2



Gezien om gevoegd te worden bij het goedkeuringsformulier,
Approved and to be attached to the approval certificate,
De Ingenieur-Directeur, a.i.
The Acting Engineer-Director.

Michel LOCCUFIER.

Bijgewerkt goedkeuringsnummer : e6*94/20*0101*00 rev. 01 <i>Updated Approval n°</i>		ADM. KEN.: 050341 <i>REF. ADM.</i>
Bijwerkingsnr: 01 <i>Update n°</i>	Datum van uitgifte: 13 april 2005 <i>Issue date:</i>	Blz1 <i>Page</i>

BIJLAGE III

Inlichtingenformulier nr. LS-94/20-072/97 betreffende EEG-typegoedkeuring als onderdeel van een mechanische koppelinrichting voor motorvoertuigen en de aanhangwagens daarvan (94/20/EEG)

ALGEMENE GEGEVENS

0.1 Merk : ILS (International lashing systems)

0.2 Type en Handelsbenaming(en) : TB-1

0.5 Naam en adres van de fabrikant : NV ILS
Cadixstraat ,49
B2000 Antwerpen

0.7 In het geval van onderdelen en technische eenheden plaats en wijze van aanbrenging van het EEG-goedkeuringsmerk:

IN MERKPLAATJE INGEPRENT. Het EEG-goedkeuringsmerk is zelfklevend en bevestigd op de bovenkant van de nek van de koppelingskogel.

0.8 Adres van de assemblagefabriek : S.P. Metal Forgings Limited
70 Paul Smit Street
Boksburg North (Republiek zuid-Afrika)

VERBINDING TUSSEN TREKKER EN AANHANGWAGEN OF OPLEGGER

1.1 Uitvoering technische beschrijving (met tekeningen en materiaal specificatie van het type mechanische koppelinrichting) :

A. Kogelstang :50T90 (volgens ISO 1103)
Materiaal: Wa300

1.2 Klasse en type van de koppelinrichting(en) : A50-X

1.3 Maximale D-waarde : 17 kN

- 1.4 Verticale maximumbelasting S op het aankoppelpunt : 200 kg
- 1.5 Maximale belasting U bij de opleggerkoppeling : -
- 1.6 Maximale V-waarde : -
- 1.7 Door de fabrikant gegevens instructies voor de bevestiging van het type koppeling van het voertuig en de foto's of tekeningen van de bevestigingspunten op het voertuig; aanvullende gegevens indien het type koppeling slechts voor speciale voertuigtypen wordt gebruikt : M16 grade 8.8 bouten en grade 8 veiligheids moer
AANDRAAIEN MET 240NM
- 1.8 Gegevens over de montage van speciale trekhaken of montageplaten : -



KONINKRIJK BELGIE
MINISTERIE VAN VERKEER EN INFRASTRUCTUUR
Bestuur van de Verkeersreglementering en van de Infrastructuur
Dienst Wegverkeer - Technische Directie
Résidence Palace, Blok C. 5de verdieping, Wetstraat 155 - 1040 Brussel
Tel.: 02/287.44.60 - Fax: 02/287.44.80

Index bij het informatiepakket van een typegoedkeuring betreffende een bijzondere Richtlijn
Index to the information package of a type approval with regard to a separate Directive

Laatste toepasselijke Richtlijn <i>Last applicable Separate Directive</i>	Nr. van de basis goedkeuring en bijwerkingsnr <i>Base approval and update n°</i>	Uitbreidings nr. <i>Extension n°</i>	Herzienings nr. <i>Revision n°</i>	Datum van uitgifte <i>Issue date</i>	Inlichtingenformulier <i>Information document</i>	
					Kenmerk <i>Reference</i>	Aantal blz. <i>Number of pages</i>
94/20/EG	00	--	--	19.08.1998	072/97	4+1A3

Gezien om gevoegd te worden bij het goedkeuringsformulier,
Approved and to be attached to the approval certificate,
De Ingenieur-Directeur,
the Engineer-Director,

Roger LEFEVRE.

Bijgewerkt goedkeuringsnummer : e6*94/20*0101*00 <i>Updated Approval n°</i>		ADM. KEN.: 981403 <i>REF. ADM.</i>
Bijwerkingsnr: 00 <i>Update n°</i>	Datum van uitgifte: 19 augustus 1998 <i>Issue date:</i>	Blz1 <i>Page</i>

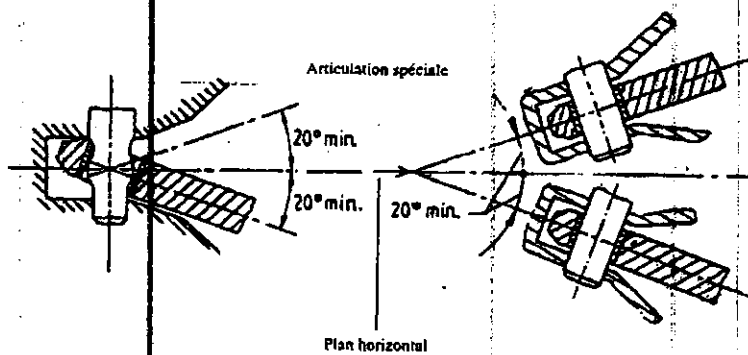


Figure 6

Mobilité minimale de l'anneau d'attelage accouplé, verticalement de $\pm 20^\circ$ autour de l'axe transversal par rapport au plan horizontal du véhicule

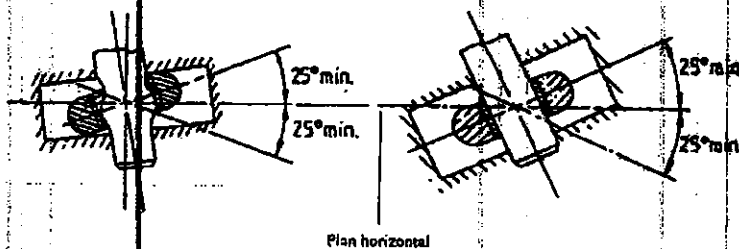


Figure 7

Mobilité minimale de l'anneau d'attelage accouplé, axialement de $\pm 25^\circ$ autour de l'axe longitudinal par rapport au plan horizontal du véhicule

19. 7. 94

Journal officiel des Communautés européennes

N° L 193/23

- 3.6.2. a pivoté verticalement de 6° vers le haut ou le bas,
- 3.6.3. a épurné axialement de 10° vers la droite ou la gauche.
- 3.7. Verrouillages contre l'ouverture involontaire
- En position fermée, la broche d'attelage doit être verrouillée par deux verrouillages mécaniques dont l'un reste efficace même en cas de défaillance de l'autre.
- La position fermée et verrouillée de l'attelage doit être clairement signalée à l'extérieur par un dispositif mécanique. Dans l'obscurité, par exemple, la position de ce dispositif de signalisation doit pouvoir être vérifiée au toucher.
- Le dispositif mécanique doit signaler l'enclenchement des deux verrouillages (condition ET).
- Néanmoins, la signalisation de l'enclenchement d'un seul verrouillage suffit lorsque, dans cette position, l'enclenchement du second verrouillage est garanti par la conception du système.
- 3.8. Leviers à main
- Les leviers à main doivent être de forme ergonomique et leur extrémité doit être arrondie. Dans la zone du levier à main, l'attelage ne doit présenter aucun point de coincement ni aucune pièce à arêtes vives qui pourrait occasionner des blessures aux mains lors de la manipulation. La force de commande pour l'ouverture — mesurée sans anneau d'attelage — ne doit pas excéder 250 N perpendiculairement au levier à main dans le sens de commande.
- 3.9. Exigences particulières auxquelles doivent répondre les dispositifs d'accomplément à broches normalisés des catégories C 50-1 à C 50-6
- 3.9.1. Le pivotement de l'anneau d'attelage autour de l'axe transversal doit être obtenu par la forme sphérique de la broche d'attelage (et non par une articulation, voir la figure 6).
- 3.9.2. Les à-coups produits par le jeu entre la broche d'attelage et l'anneau d'attelage dans le sens de la traction et de la compression de l'axe longitudinal doivent être atténués par des dispositifs de suspension et/ou d'amortissement (sauf pour la catégorie C 50-1).
- 3.9.3. Les dimensions indiquées à la figure 8 et au tableau 3 doivent être respectées.
- 3.9.4. Les attelages doivent convenir et être essayés pour les valeurs caractéristiques mentionnées au tableau 4.
- 3.9.5. L'ouverture de l'attelage doit se faire par un levier à main placé directement sur l'attelage (pas de commande à distance).

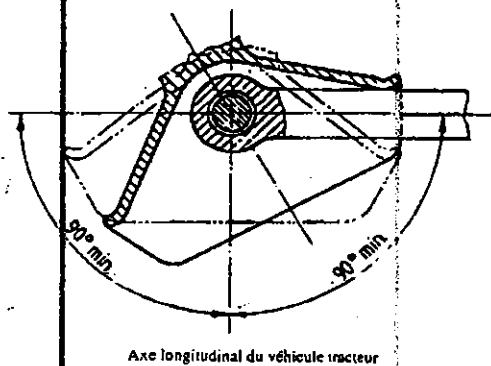


Figure 5

Mobilité minimale de l'anneau d'attelage accouplé, horizontalement de $\pm 90^\circ$ autour de l'axe vertical par rapport à l'axe longitudinal du véhicule.

29. 7. 94

TABLEAU 1

Dimensions de boules d'attelage normalisées avec support à bride (en millimètres)
(voir figures 3 et 4)

	A 50-1	A 50-2	A 50-3	Remarque
e_1	90	83	120	$\pm 0,5$
e_2	—	56	55	$\pm 0,5$
d_1	17	10,5	15	H13
f	130	110	155	$+6, - 0$
g	50	85	90	$+6, - 0$
c	15	15	15	max
l	55	110	120	± 5
h	70	80	80	± 5

TABLEAU 2

Valeurs caractéristiques des boules d'attelage normalisées avec support à bride

D = valeur D maximale (en kN)

S = charge verticale statique maximale (en kg)

	A 50-1	A 50-2	A 50-3
D	17	20	30
S	120	120	120

2. ATTELAGES À BOULE

2.1. Les attelages à boule de la catégorie B 50 doivent être conçus de manière qu'ils puissent être accouplés de façon sûre aux boules d'attelage visées au point 1 de la présente annexe tout en respectant les propriétés prescrites.

Les attelages à boule doivent être conçus de façon à garantir un accouplement sûr, compte tenu notamment de l'usure des dispositifs d'attelage.

2.2. Les attelages à boule doivent satisfaire aux prescriptions d'essai de l'annexe VI point 4.2.

2.3. Tout dispositif supplémentaire (par exemple: dispositifs de freinage, de stabilisation, etc.) ne doit pas altérer la liaison mécanique.

2.4. Il faut garantir le pivotement horizontal de l'attelage à boule de 90° au moins des deux côtés de la ligne médiane de la boule d'attelage avec support non installée sur le véhicule, visée au point 1 de la présente annexe. Une mobilité verticale de 20° en haut et en bas est en même temps nécessaire. En outre, avec l'angle de pivotement horizontal de 90° , une mobilité de 25° des deux côtés autour de son axe horizontal est nécessaire.

En outre les mouvements combinés suivants doivent être possibles:

- tangage vertical de $\pm 15^\circ$ avec roulis axial de $\pm 25^\circ$,
- roulis axial de $\pm 10^\circ$ avec tangage vertical de $\pm 20^\circ$,

pour tous les angles de pivotement horizontal.

3. DISPOSITIFS D'ACCOUPEMENT À BROCHES

Les exigences visées aux points 3.1 à 3.8 s'appliquent à tous les dispositifs d'accouplement à broches de la catégorie C 50. Le point 3.9 reprend les exigences supplémentaires auxquelles les dispositifs d'accouplement à broches normalisés des catégories C 50-1 à C 50-6 doivent satisfaire.

- 3.1. Exigences de charges
Tous les dispositifs d'accouplement à broches doivent répondre aux prescriptions d'essai de l'annexe VI point 4.3.
- 3.2. Anneaux accouplables
Les dispositifs d'accouplement à broches de la catégorie C 50 doivent être compatibles avec les anneaux d'attelage et dispositifs d'accouplement à broches de toutes les catégories D 50 qui présentent les propriétés prescrites.
- 3.3. Automaticité
Les dispositifs d'accouplement à broches doivent être automatiques (voir annexe I point 2.1.17).
- 3.4. Chape d'attelage
Les dispositifs d'accouplement à broches de la catégorie C 50 doivent comporter une chape d'attelage conçue de manière que les anneaux d'attelage correspondants glissent sûrement dans l'attelage.
Si la chape d'attelage ou une pièce supportant la chape peut tourner autour de l'axe vertical, elle doit se mettre automatiquement en position normale et y être maintenue efficacement lorsque la broche d'attelage est ouverte pour assurer une orientation satisfaisante de l'anneau d'attelage au cours du processus d'accouplement.
Si la chape d'attelage ou une pièce supportant la chape peut tourner autour de l'axe transversal, l'articulation responsable de la rotation doit être maintenue dans sa position normale par un couple de blocage. Celui-ci doit être dimensionné de sorte qu'une force de 200 N agissant vers le bas perpendiculairement au bord inférieur de la chape d'attelage ou vers le haut perpendiculairement au bord supérieur de la chape d'attelage ne fasse pas sortir l'articulation de sa position normale. La chape d'attelage doit pouvoir être amenée manuellement en position normale. Une chape d'attelage tournant autour de l'axe transversal n'est admissible que pour des charges d'appui verticales S de 50 kg au maximum et une valeur maximale V de 5 kN.
Si la chape d'attelage ou une pièce supportant la chape peut tourner autour de l'axe longitudinal, le mouvement de rotation doit être freiné par un couple de blocage de 100 Nm au moins.
Les dimensions minimales requises de la chape d'attelage dépendent de la valeur D de l'attelage:
valeur $D \leq 18$ kN; largeur 150 mm, hauteur 100 mm
 18 kN < valeur $D \leq 25$ kN; largeur 280 mm, hauteur 170 mm
 25 kN < valeur D ; largeur 360 mm, hauteur 200 mm.
Les angles extérieurs de la chape d'attelage peuvent être arrondis.
Les chapes d'attelage de dimensions inférieures sont admissibles sur les dispositifs d'accouplement à broches de la catégorie C 50-X lorsque l'utilisation sur une remorque à essieu centré se limite à une masse totale admissible de 3,5 t ou lorsque l'utilisation d'une chape d'attelage visée au tableau ci-dessus est impossible pour des raisons techniques et lorsque, de plus, l'exécution sûre de l'accouplement automatique est garantie par d'autres circonstances particulières (par exemple: aides visuelles) et lorsque le champ d'application est limité en conséquence dans l'homologation visée à l'annexe III.
- 3.5. Mobilité minimale de l'anneau d'attelage accouplé
L'anneau d'attelage accouplé doit pouvoir pivoter horizontalement de $\pm 90^\circ$ autour de l'axe vertical par rapport à l'axe longitudinal du véhicule (voir figure 5).
L'anneau d'attelage accouplé doit pouvoir pivoter verticalement de $\pm 20^\circ$ autour de l'axe transversal par rapport au plan horizontal du véhicule (voir la figure 6). Si ce pivotement est obtenu par une articulation spéciale (uniquement sur les dispositifs d'accouplement à broches de la catégorie C 50-X), le champ d'application prévu dans l'homologation visée à l'annexe III doit être limité aux cas cités à l'annexe VII point 2.3.7. L'anneau d'attelage accouplé doit pouvoir pivoter axialement sur $\pm 25^\circ$ autour de l'axe longitudinal par rapport au plan horizontal du véhicule (voir figure 7). Les angles de pivotement cités s'appliquent à des dispositifs d'accouplement à broches non fixés au véhicule.
- 3.6. Angle minimal d'accouplement et de désaccouplement
L'anneau d'attelage doit aussi pouvoir être accouplé et désaccouplé lorsque, par rapport à la ligne médiane de la chape d'attelage, l'axe longitudinal de l'anneau d'attelage:
- 3.6.1. a) pivote horizontalement de 50° vers la droite ou la gauche.

TABLEAU 1

Dimensions de boules d'attelage normalisées avec support à bride (en millimètres) (voir figures 3 et 4)

	A 50-1	A 50-2	A 50-3	Remarque
e ₁	90	83	120	±0,5
e ₂	—	56	55	±0,5
d ₂	17	10,5	15	H13
f	130	110	155	+6, -0
g	50	85	90	+6, -0
c	15	15	15	max
i	55	110	120	±5
h	70	80	80	±5

TABLEAU 2

Valeurs caractéristiques des boules d'attelage normalisées avec support à bride

D = valeur D maximale (en kN)

S = charge verticale statique maximale (en kg)

	A 50-1	A 50-2	A 50-3
D	17	20	30
S	120	120	120

2. ATTELAGES À BOULE

2.1. Les attelages à boule de la catégorie B 50 doivent être conçus de manière qu'ils puissent être accouplés de façon sûre aux boules d'attelage visées au point 1. de la présente annexe tout en respectant les propriétés prescrites.

Les attelages à boule doivent être conçus de façon à garantir un accouplement sûr, compte tenu notamment de l'usure des dispositifs d'attelage.

2.2. Les attelages à boule doivent satisfaire aux prescriptions d'essai de l'annexe VI point 4.2.

2.3. Tout dispositif supplémentaire (par exemple: dispositifs de freinage, de stabilisation, etc.) ne doit pas altérer la liaison mécanique.

2.4. Il faut garantir le pivotement horizontal de l'attelage à boule de 90° au moins des deux côtés de la ligne médiane de la boule d'attelage avec support non installée sur le véhicule, visée au point 1 de la présente annexe. Une mobilité verticale de 20° en haut et en bas est en même temps nécessaire. En outre, avec l'angle de pivotement horizontal de 90°, une mobilité de 25° des deux côtés autour de son axe horizontal est nécessaire.

En outre les mouvements combinés suivants doivent être possibles:

- tangage vertical de ± 15° avec coulissement axial de ± 25°,
- coulissement axial de ± 10° avec tangage vertical de ± 20°,

pour tous les angles de pivotement horizontal.

3. DISPOSITIFS D'ACCOUPLLEMENT À BROCHES

Les exigences visées aux points 3.1 à 3.8 s'appliquent à tous les dispositifs d'accouplement à broches de la catégorie C 50. Le point 3.9 reprend les exigences supplémentaires auxquelles les dispositifs d'accouplement à broches normalisés des catégories C 50-1 à C 50-6 doivent satisfaire.

1.5.2. Les dimensions des boules d'attelage avec support à bride des catégories A 50-2 et A 50-3 doivent correspondre à la figure 4 et au tableau 1. La zone de dégagement des boules d'attelage prescrite à l'annexe VII figure 30 doit être respectée.

1.5.3. Les boules d'attelage avec support à bride des catégories A 50-1, A 50-2 et A 50-3 doivent présenter les valeurs caractéristiques du tableau 2 et subir les essais correspondants.

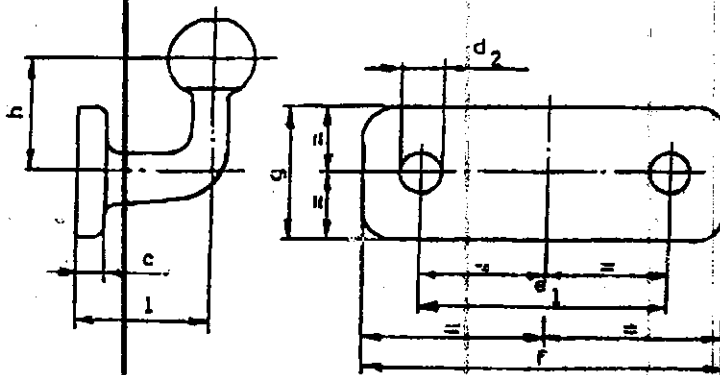


Figure 3

Dimensions de boules d'attelage normalisées avec support à bride de la catégorie A 50-1 (en millimètres) — voir tableau 1

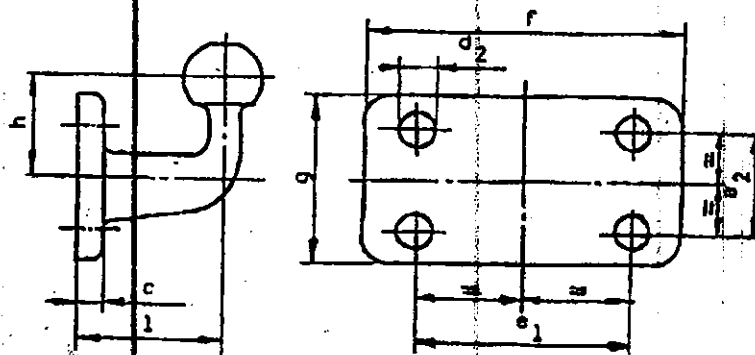


Figure 4

Dimensions de boules d'attelage normalisées avec support à bride des catégories A 50-2 et A 50-3 (en millimètres) — voir tableau 1

ANNEXE V

EXIGENCES AUXQUELLES DOIVENT RÉPONDRE LES DISPOSITIFS D'ATTELAGE MÉCANIQUE

1. BOULES D'ATTELAGE AVEC SUPPORT

Les exigences définies aux points 1.1 à 1.4 sont applicables à toutes les boules d'attelage avec support de la catégorie A. Le point 1.5 reprend des exigences supplémentaires qui doivent être remplies par les boules d'attelage 50 normalisées avec support à bride.

- 1.1. Les boules d'attelage de la catégorie A doivent être conformes à la figure 2 quant à la forme et aux dimensions.
- 1.2. Le cas échéant, la forme et les dimensions des supports doivent répondre aux exigences posées par le constructeur du véhicule en matière de points de fixation et de dispositifs de montage supplémentaires.
- 1.3. Pour les boules d'attelage amovibles, le point de liaison doit être mécanique et être bloqué par un procédé d'accouplement mécanique.
- 1.4. Les boules d'attelage avec support doivent répondre aux prescriptions d'essai de l'annexe VI point 4.1.

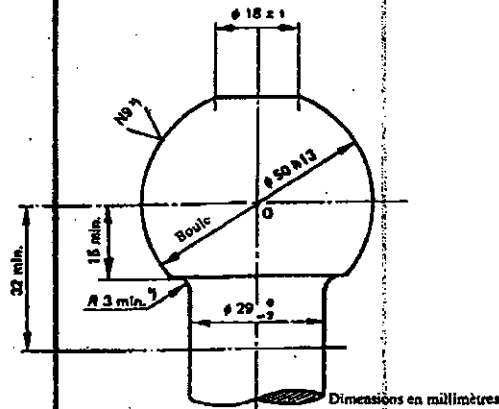
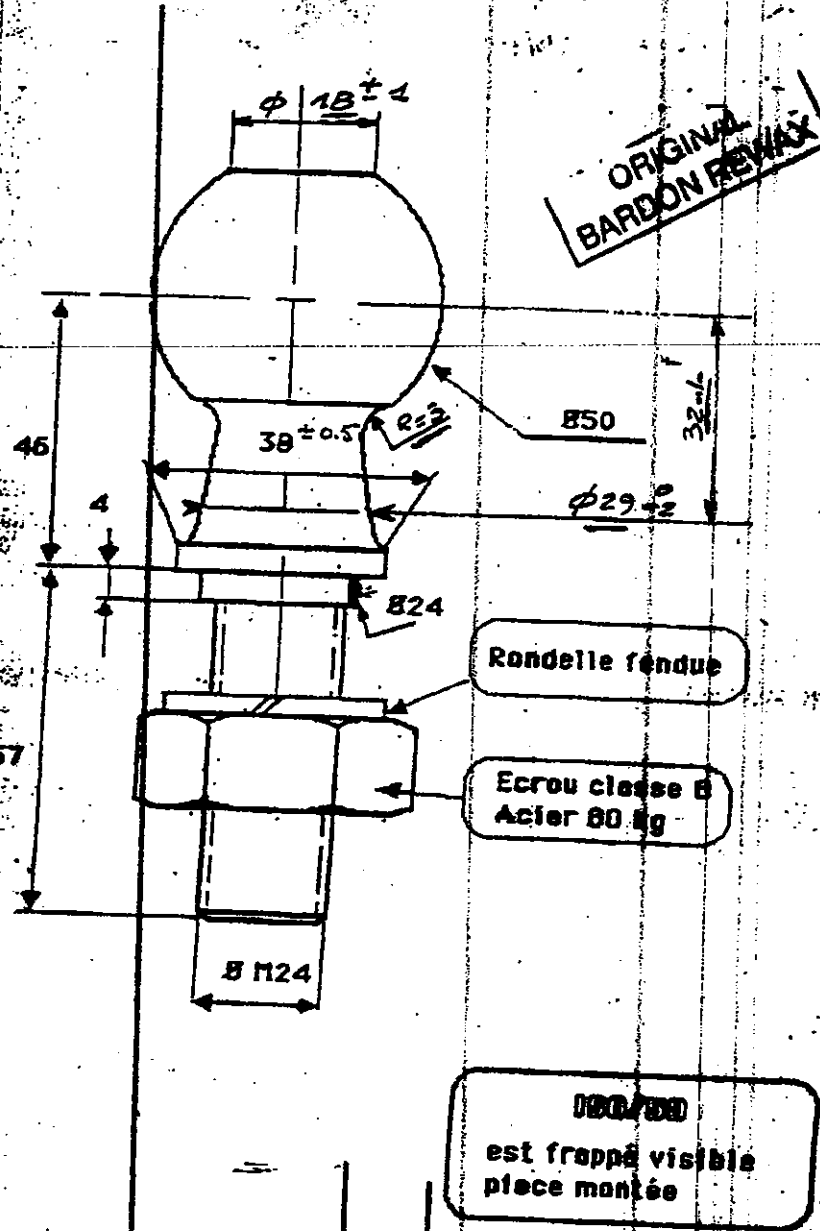


Figure 2

- 1) Le rayon de liaison entre la boule et le col est tangentiel au col et à la surface horizontale inférieure de la calotte de la boule d'attelage.
 - 2) Voir ISO/R 468 et ISO 1302; la rugosité N9 fait référence à une valeur R_a de $6,3 \mu$.
- 1.5. Exigences spéciales pour boules d'attelage normalisées avec support à bride des catégories A 50-1, A 50-2 et A 50-3.
- 1.5.1. Les dimensions des boules d'attelage avec support à bride de la catégorie A 50-1 doivent correspondre à la figure 3 et au tableau 1. La zone de dégagement des boules d'attelage prescrite à l'annexe VII figure 30 doit être respectée.

ORIGINAL
BARDON REWAX



Matériau: AF55 C35

4/1/94 Sivebn.