

MATÉRIAUX DE FRICTION
DESTINÉS AU SECTEUR
FERROVIAIRE

FRIMATRAIL®
frenoplast.



TRAINS TRANSPORT
DE VOYAGEURS – MÉTROS



GARNITURES DE FREIN
À DISQUE POUR LES
VÉHICULES
FERROVIAIRES

FICHE D'INFORMATION

Application:

Homologation UIC 541-3 jusqu'à 200 km/h

Véhicules à voyageurs

Rames automotrices électriques (EMU)

Rames automotrices diesel (DMU)

Autobus sur rails

Métro



FR20H.2
Symbôle du matériau

T11

Symbôle du matériau

T12

Symbôle du matériau

T13

Symbôle du matériau

T14

Symbôle du matériau



GARNITURES DE FREIN À DISQUE POUR LES VÉHICULES FERROVIAIRES

Garniture de frein à disque avec l'homologation UIC jusqu'à la
vitesse 200 km/h

FR20H.2

Symbole du matériau



Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante. Il contient des résines thermodurcissables, des élastomères synthétiques, des modificateurs de friction et des fibres métalliques et organiques renforçant la structure. Ce matériau travaille très bien avec le matériau anti-friction, ne démontre pas d'agressivité et assure un freinage silencieux sans étincelage. L'avantage de ce matériau est son niveau stable du coefficient de frottement dans des conditions atmosphériques variables, même durant les chutes de neige. Le FR20H.2 possède l'homologation UIC – Code 541-3 – jusqu'à 200km/h.

Emploi

Garnitures de frein à disque pour les véhicules ferroviaires avec la vitesses jusqu'à la vitesse 200 km/h.

Pression unitaire recommandée [N/cm ²]	≤70
--	-----

Temp. de service continue admise [°C]	375
---------------------------------------	-----

Temp. de service instant. admise [°C]	450
---------------------------------------	-----

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal (seulement pour les calculs)	0,35
---	------



GARNITURES DE FREIN À DISQUE POUR LES VÉHICULES FERROVIAIRES

Garniture de frein à disque avec un haut coefficient de frottement

T11

Symbole du matériau

Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante. Il contient des résines thermodurcissables, des élastomères synthétiques, des modificateurs de friction et des fibres métalliques et organiques renforçant la structure.

Ce matériau travaille très bien avec le matériau anti-friction, ne démontre pas d'agressivité et assure un freinage silencieux sans étincelage. Le matériau présente un haut coefficient de frottement.

Emploi

Garnitures de frein à disque aux rames automotrices jusqu'à la vitesse 150 km/h. Propriétés de frottement répondent aux exigences du code type 3 de KORAIL KRS BR0007-11(R)

Pression unitaire recommandée [N/cm ²]	≤50
--	-----

Temp. de service continue admise [°C]	375
---------------------------------------	-----

Temp. de service instant. admise [°C]	450
---------------------------------------	-----

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal (seulement pour les calculs)	0,38
---	------



GARNITURES DE FREIN À DISQUE POUR LES VÉHICULES FERROVIAIRES

Garniture de frein à disque avec un haut coefficient de frottement

T12

Symbole du matériau

Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante. Il contient des résines thermodurcissables, élastomères synthétiques modificateurs de friction et des fibres métalliques et organiques fortifiantes sa structure.

Matériau T12 se caractérise un haut coefficient de frottement

Emploi

Garniture de frein à disque avec un haut coefficient de frottement aux véhicules spéciaux sur rail

Pression unitaire recommandée [N/cm ²]	≤50
--	-----

Temp. de service continue admise [°C]	375
---------------------------------------	-----

Temp. de service instant. admise [°C]	450
---------------------------------------	-----

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal (seulement pour les calculs)	0,43
---	------



GARNITURES DE FREIN
À DISQUE POUR LES
VÉHICULES
FERROVIAIRES

Garniture de frein à disque au métro

T13

Symbole du matériau

Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante. Il contient des résines thermodurcissables, élastomères synthétiques, modificateurs de friction et des fibres métalliques et organiques fortifiantes sa structure.

Matériau T13 travaille bien avec la disque de frein en assurant le freinage silencieux sans étincelage.

Emploi

Garniture de frein à disque au métro jusqu'à 100km/h.

Pression unitaire recommandée [N/cm ²]	≤70
--	-----

Temp. de service continue admise[°C]	375
--------------------------------------	-----

Temp. de service instant. admise [°C]	450
---------------------------------------	-----

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal (seulement pour les calculs)	0,33
---	------



GARNITURES DE FREIN À DISQUE POUR LES VÉHICULES FERROVIAIRES

Garniture de frein à disque jusqu'à 200km/h

T14

Symbole du matériau

Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante. Il contient des résines thermodurcissables, élastomères synthétiques, modificateurs de friction et des fibres fortifiantes sa structure. Propriétés frottement du matériau sont conformés au Code UIC 541-3. L'avantage de ce matériau c'est le niveau stable de coefficient de frottement.

Emploi

Garnitures de frein à disque pour les véhicules sur rail jusqu'à la vitesse 200 km/h.

Pression unitaire recommandée [N/cm ²]	≤50
--	-----

Temp. de service continue admise[°C]	375
--------------------------------------	-----

Temp. de service instant. admise [°C]	450
---------------------------------------	-----

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal (seulement pour les calculs)	0,35
---	------



SEMELLES DE FREIN
COMPOSITES TYPE K
POUR LES VÉHICULES
FERROVIAIRES

FICHE D'INFORMATION

Application:

Voitures à voyageurs jusqu'à 160 km/h

Rames automotrices électriques (EMU)

Rames automotrices diesel (DMU)

Métro

W11

Symbole du matériau

W13

Symbole du matériau

W15

Symbole du matériau

W17

Symbole du matériau

W19

Symbole du matériau

W21

Symbole du matériau



SEMELLES DE FREIN
COMPOSITES TYPE K
POUR LES VÉHICULES
FERROVIAIRES

Semelle de frein composite avec un haut coefficient de frottement

W11

Symbole du matériau

Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante ni particules métalliques. Ce matériau contient des résines, des élastomères, des modificateurs de friction et des fibres minérales qui renforcent la structure.

Matériau W11 se caractérise par un coefficient de frottement stable et par une basse usure. Il répond aux exigences de la spécification AAR M-926 concernant le coefficient de frottement dynamique.

Emploi

Semelle de frein composite avec un haut coefficient de frottement pour le métro, pour les wagons de fret jusqu'à 130 km/h.

Pression unitaire recommandée [N/cm ²]	≤140
--	------

Temp. de service continue admise [°C]	350
---------------------------------------	-----

Temp. de service instant. admise [°C]	400
---------------------------------------	-----

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal (seulement pour les calculs)	0,34
---	------

Coefficient de frottement static	0,36
----------------------------------	------



SEMELLES DE FREIN
COMPOSITES TYPE K
POUR LES VÉHICULES
FERROVIAIRES

Semelle de frein composite type „k” aux véhicules de métro

W13

Symbole du matériau

Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante. Il contient des résines, élastomères modificateurs de friction et des fibres minérales fortifiantes sa structure.

Le matériau W13 se caractérise le très faible usure et un freinage silencieux sans crissements.

Emploi

Semelle de frein composite type „K” pour le métro jusqu’à la vitesse 100 km/h.

Pression unitaire recommandée [N/cm ²]	≤140
--	------

Temp. de service continue admise[°C]	350
--------------------------------------	-----

Temp. de service instant. admise [°C]	400
---------------------------------------	-----

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal (seulement pour les calculs)	0,25
---	------



SEMELLES DE FREIN
COMPOSITES TYPE K
POUR LES VÉHICULES
FERROVIAIRES

Semelle de frein composite type „k” aux units de traction

W15

Symbole du matériau

Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante. Il contient des résines, élastomères modificateurs de friction et des fibres fortifiantes sa structure.

Le matériau W15 se caractérise un haut coefficient de frottement stable dans les conditions atmosphériques variables. Il n'a pas la tendance aux précipitations métalliques.

Emploi

La semelle de frein composite type „K” pour le métro, aux véhicules modernes EMU, DMU, à la vitesse 200km/h, au système de freinage 1xBg et 1x Bgu

Pression unitaire recommandée [N/cm²] ≤130

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal
(seulement pour les calculs) 0,28



SEMELLES DE FREIN
COMPOSITES TYPE K
POUR LES VÉHICULES
FERROVIAIRES

Semelle de frein composite type „k” pour usage général

W17

Symbole du matériau

Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante ni particules métalliques. Il contient des résines, élastomères modificateurs de friction et des fibres minérales fortifiantes sa structure.

Le matériau W17 travaille bien avec la roue et se caractérise par une faible usure.

Emploi

La semelle de frein composite sans métal type „K” pour les systèmes de freinage 1xBg de véhicules sur rail jusqu'à la vitesse 160 km/h

Pression unitaire recommandée [N/cm ²]	≤140
--	------

Temp. de service continue admise [°C]	350
---------------------------------------	-----

Temp. de service instant. admise [°C]	400
---------------------------------------	-----

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal (seulement pour les calculs)	0,25
---	------



SEMELLES DE FREIN
COMPOSITES TYPE K
POUR LES VÉHICULES
FERROVIAIRES

Semelle de frein composite type „k” au métro

W19

Symbole du matériau

Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante ni particules métalliques. Il contient des résines, élastomères modificateurs de friction et des fibres minérales fortifiantes sa structure.

Le matériau W19 se caractérise par la faible usure et un freinage silencieux sans crissements.

Emploi

Semelle de frein composite type „K” pour le métro jusqu'à la vitesse 100 km/h

Pression unitaire recommandée [N/cm ²]	≤140
--	------

Temp. de service continue admise [°C]	300
---------------------------------------	-----

Temp. de service instant. admise [°C]	350
---------------------------------------	-----

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal (seulement pour les calculs)	0,25
---	------



SEMELLES DE FREIN COMPOSITES POUR LES VÉHICULES FERROVIAIRES

Semelle de frein composite type „K” pour usage général

W21

Symbole du matériau

Description

Le matériau de frottement pressé sans amiante ni particules métalliques. Il contient des résines, élastomères modificateurs de friction et des fibres minérales fortifiantes sa structure.

Il travaille bien avec la roue, il ne démontre pas d'agressivité et assure un freinage silencieux sans étincelage. Il se caractérise par la faible usure au cours de sa durée de cycle du travail normal.

Emploi

Semelle de frein composite type „K” à appliquer jusqu'à la vitesse 160 km/h

Pression unitaire recommandée [N/cm ²]	≤130
--	------

Temp. de service continue admise [°C]	450
---------------------------------------	-----

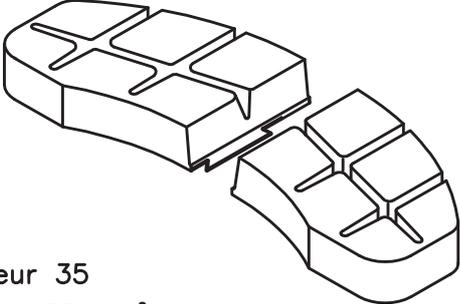
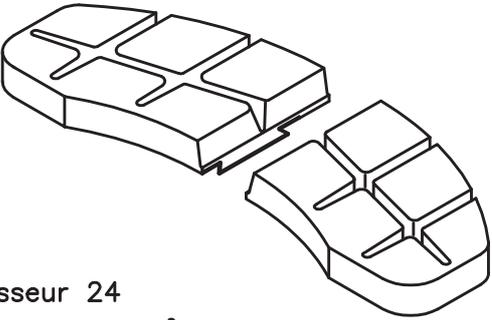
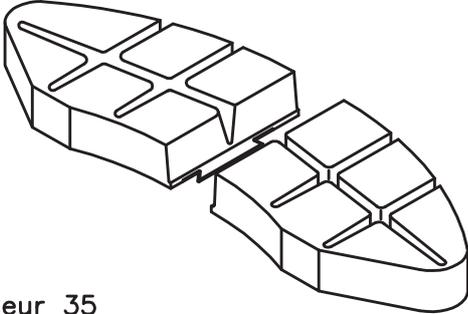
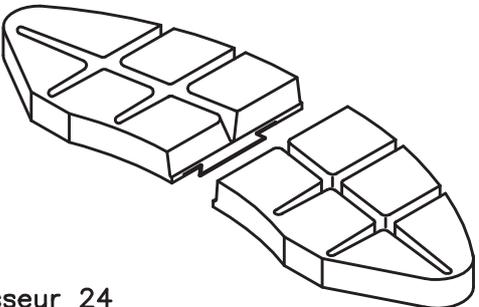
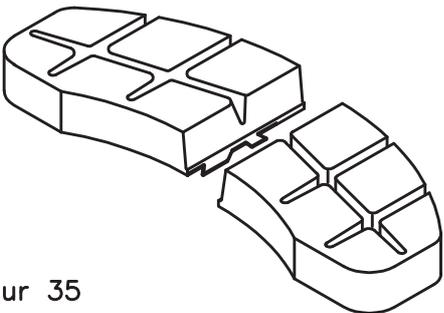
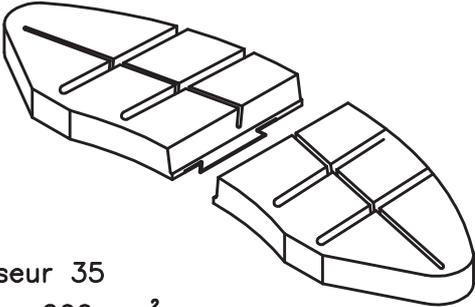
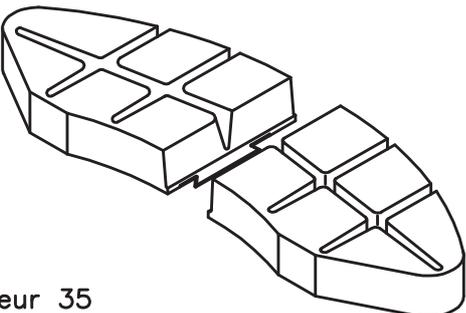
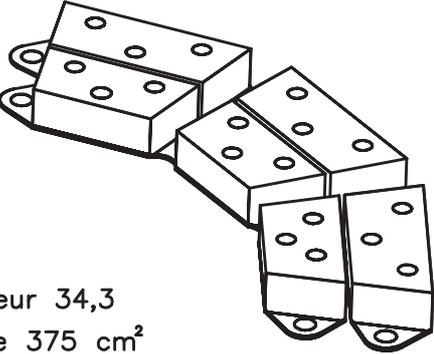
Temp. de service instant. admise [°C]	500
---------------------------------------	-----

Propriétés de frottement

Coefficient de frottement nominal (seulement pour les calculs)	0,25
---	------

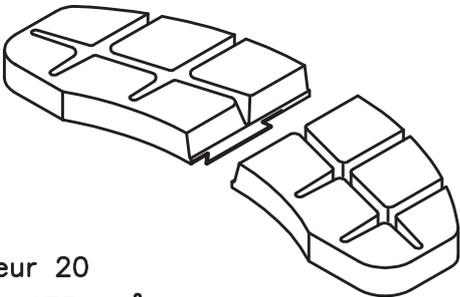
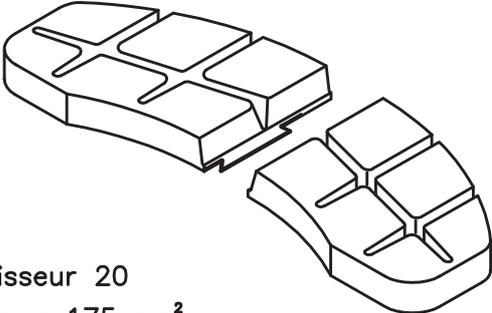
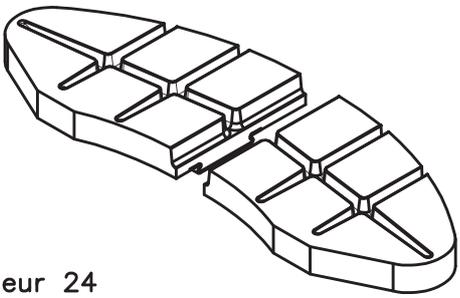
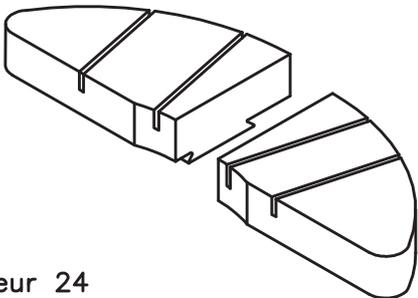
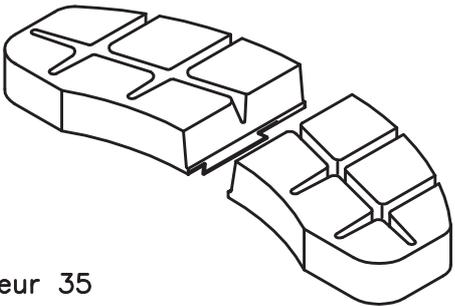
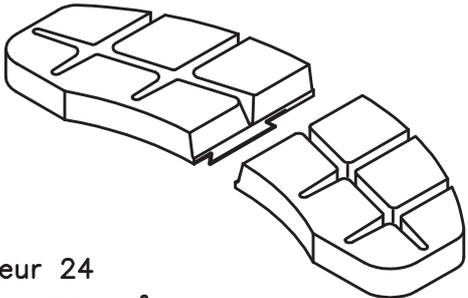
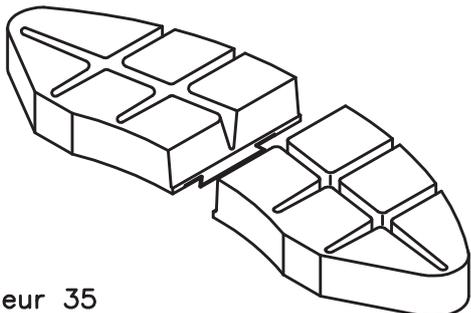
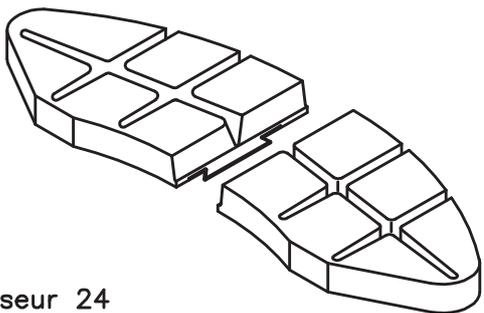
GARNITURES DE FREIN À DISQUE POUR LES VEHICULES FERROVIAIRES

FICHE D'INFORMATION

<p>TA068 gauche</p>  <p>TA067 droit</p> <p>epaisseur 35 surface 175 cm²</p>	<p>TA070 gauche</p>  <p>TA069 droit</p> <p>epaisseur 24 surface 175 cm²</p>
<p>TA004 gauche</p>  <p>TA003 droit</p> <p>epaisseur 35 surface 200 cm²</p>	<p>TA006 gauche</p>  <p>TA005 droit</p> <p>epaisseur 24 surface 200 cm²</p>
<p>TA110 gauche</p>  <p>TA109 droit</p> <p>epaisseur 35 surface 175 cm²</p>	<p>TA072 gauche</p>  <p>TA071 droit</p> <p>epaisseur 35 surface 200 cm²</p>
<p>TA112 gauche</p>  <p>TA111 droit</p> <p>epaisseur 35 surface 200 cm²</p>	<p>TA028</p>  <p>epaisseur 34,3 surface 375 cm²</p>

GARNITURES DE FREIN À DISQUE POUR LES VEHICULES FERROVIAIRES

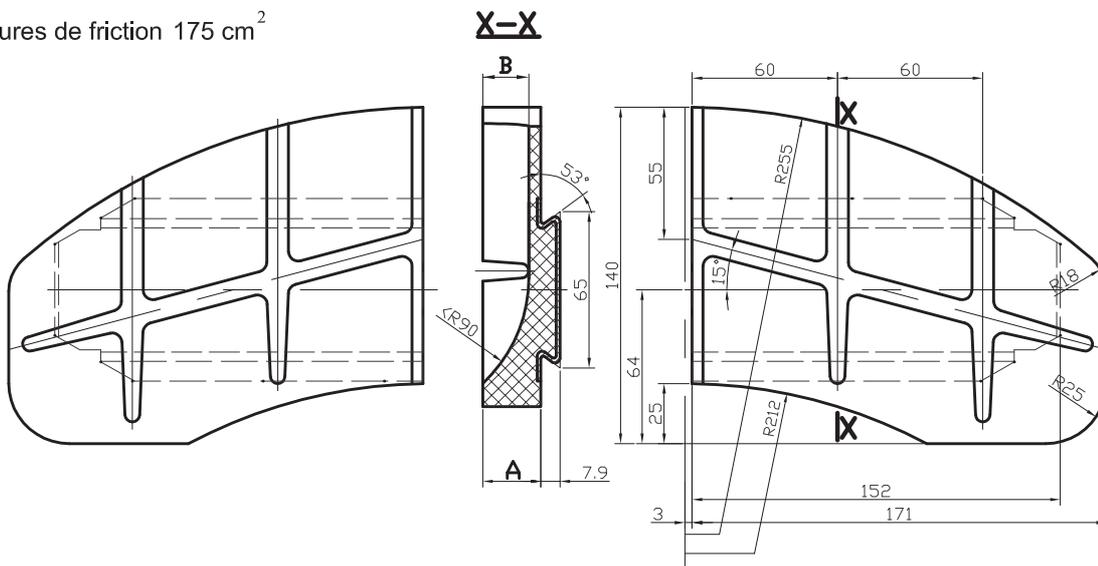
FICHE D'INFORMATION

<p>TA034 gauche</p>  <p>TA033 droit</p> <p>épaisseur 20 surface 175 cm²</p>	<p>TA084 gauche</p>  <p>TA083 droit</p> <p>épaisseur 20 surface 175 cm²</p>
<p>TA042 gauche</p>  <p>TA041 droit</p> <p>épaisseur 24 surface 250 cm²</p>	<p>TA062 gauche</p>  <p>TA061 droit</p> <p>épaisseur 24 surface 150 cm²</p>
<p>TA094 gauche</p>  <p>TA093 droit</p> <p>épaisseur 35 surface 175 cm²</p>	<p>TA096 gauche</p>  <p>TA095 droit</p> <p>épaisseur 24 surface 175 cm²</p>
<p>TA086 gauche</p>  <p>TA085 droit</p> <p>épaisseur 35 surface 200 cm²</p>	<p>TA088 gauche</p>  <p>TA087 droit</p> <p>épaisseur 24 surface 200 cm²</p>

GARNITURES DE FREIN À DISQUES POUR LES VEHICULES FERROVIAIRES

DIMENSIONS CARACTERISTIQUES

Garnitures de friction 175 cm²

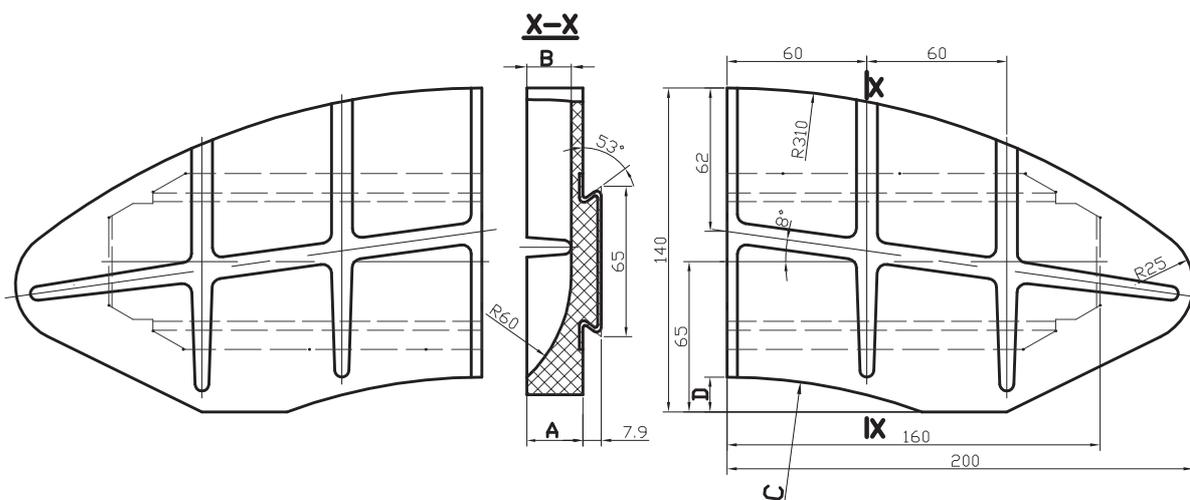


GAUCHE

Dimension		Número de figure	
A	B	gauche	droit
35	30	TA068	TA067
24	19	TA070	TA069

DROIT

Garnitures de friction 200 cm²



GAUCHE

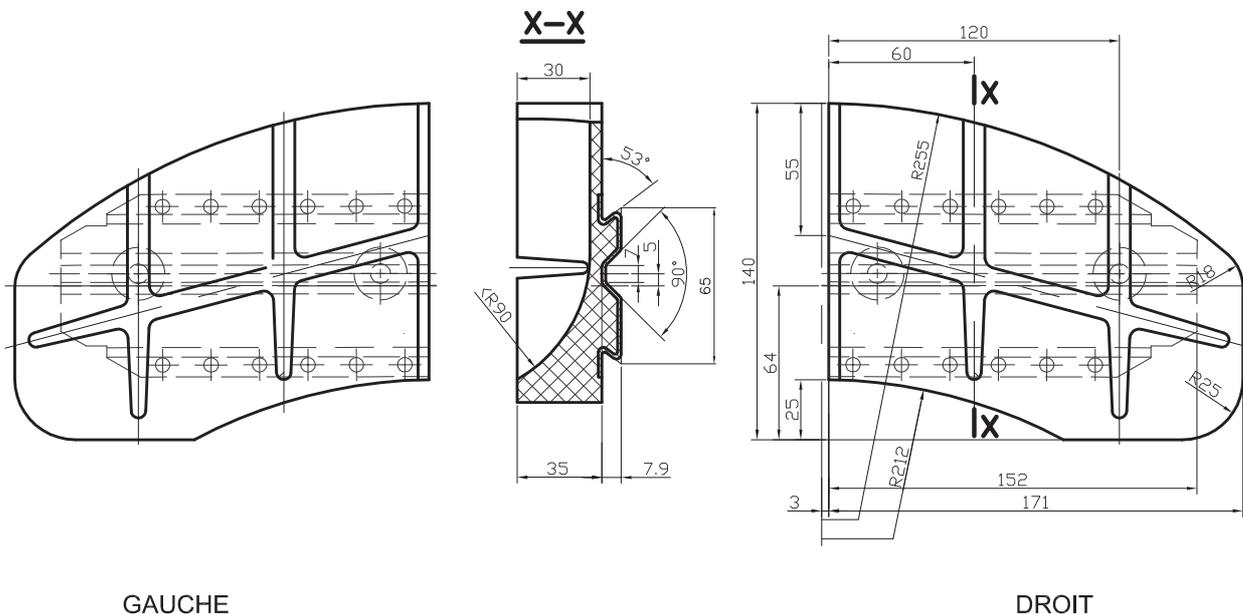
Dimension				Número de figure	
A	B	C	D	gauche	droit
35	30	240	15	TA004	TA003
24	19	240	15	TA006	TA005

DROIT

GARNITURES DE FREIN À DISQUES POUR LES VEHICULES FERROVIAIRES

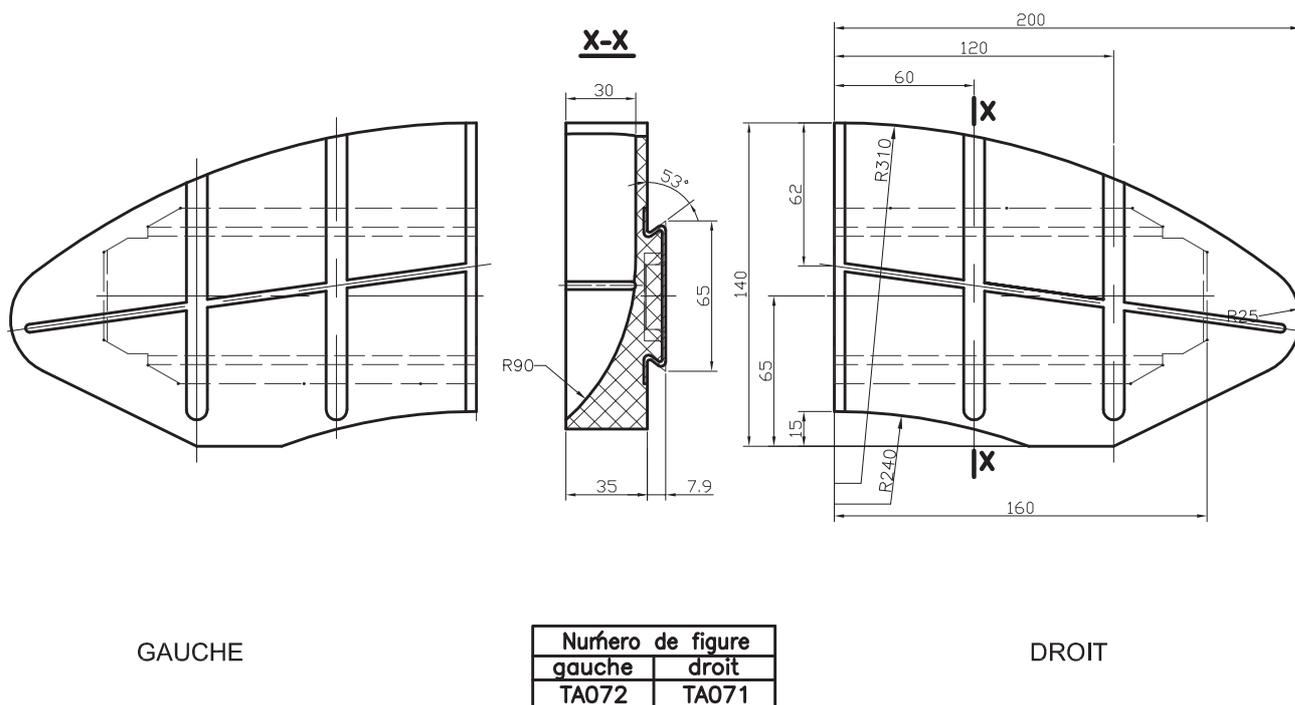
DIMENSIONS CARACTERISTIQUES

Garnitures de friction 175 cm²



Número de figure	
gauche	droit
TA110	TA109

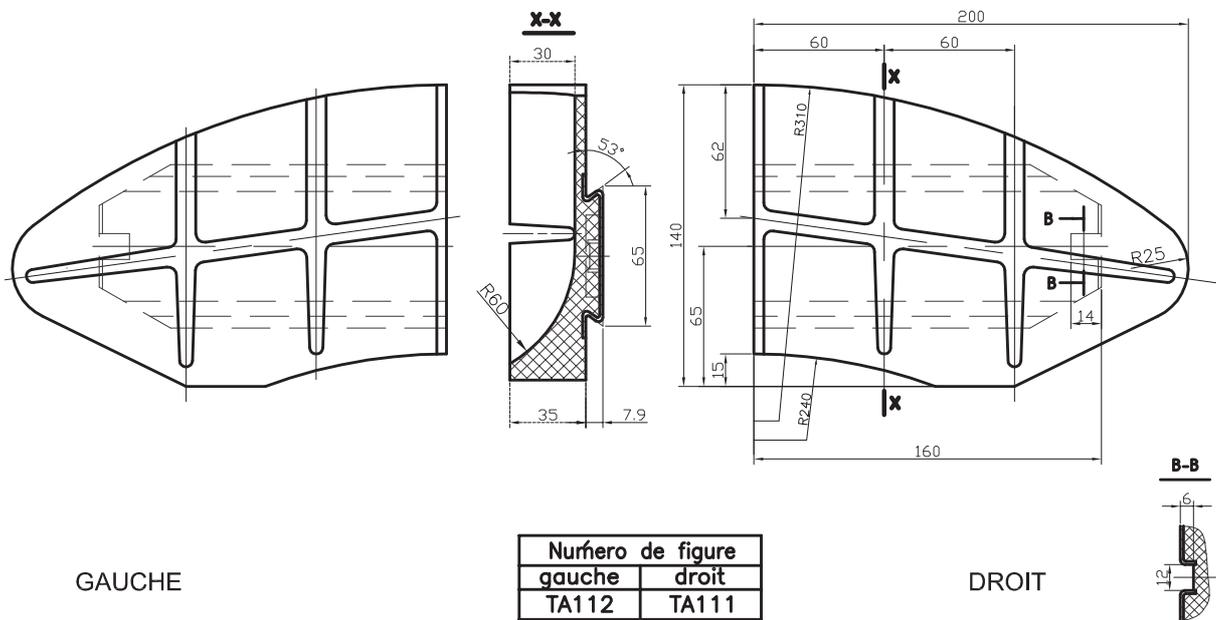
Garnitures de friction 200 cm²



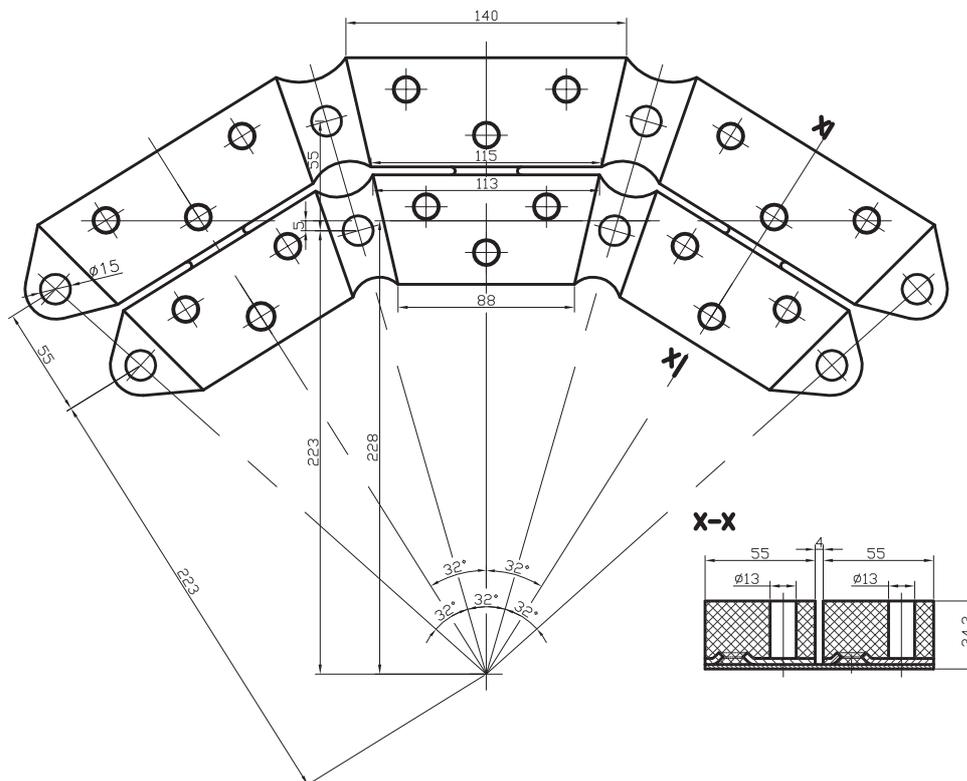
Número de figure	
gauche	droit
TA072	TA071

GARNITURES DE FREIN À DISQUES POUR LES VEHICULES FERROVIAIRES

Garnitures de friction 200 cm²



Garnitures de friction 375 cm²

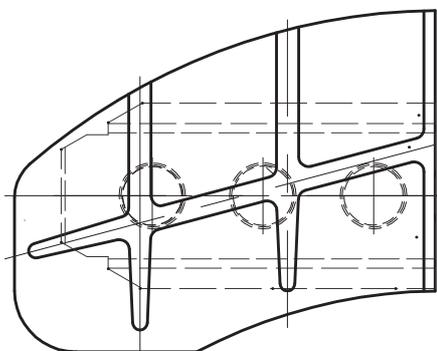


DIMENSIONS CARACTERISTIQUES

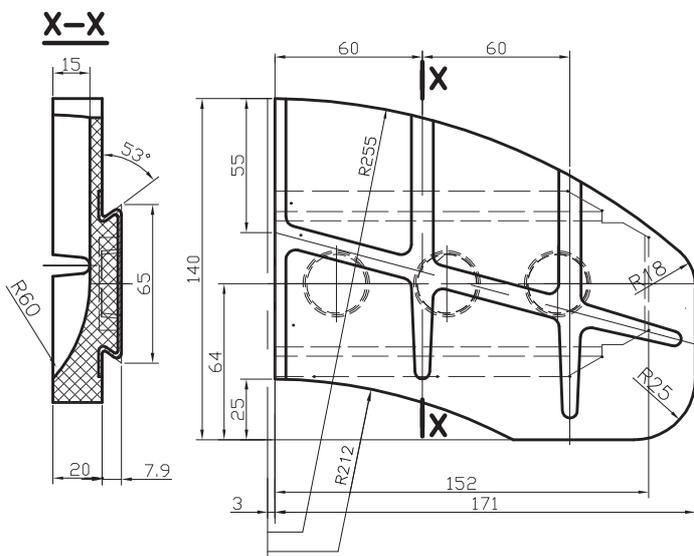
GARNITURES DE FREIN À DISQUES POUR LES VEHICULES FERROVIAIRES

DIMENSIONS CARACTERISTIQUES

Garnitures de friction 175 cm²



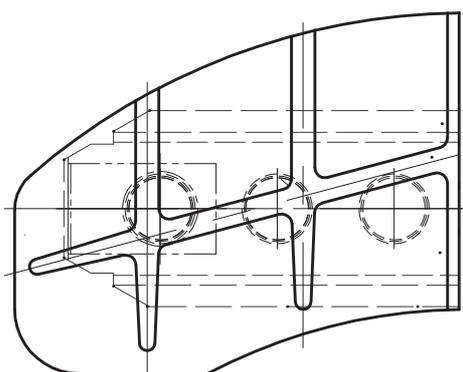
GAUCHE



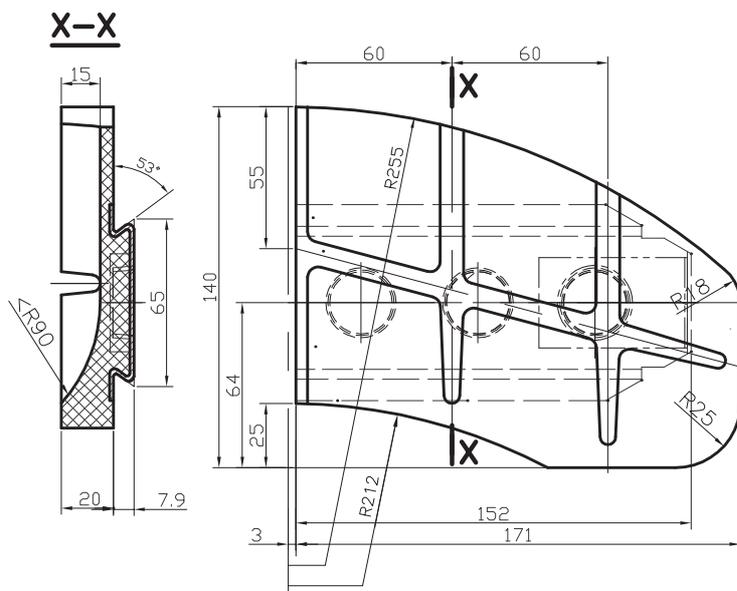
DROIT

Número de figure	
gauche	droit
TA034	TA033

Garnitures de friction 175 cm²



GAUCHE



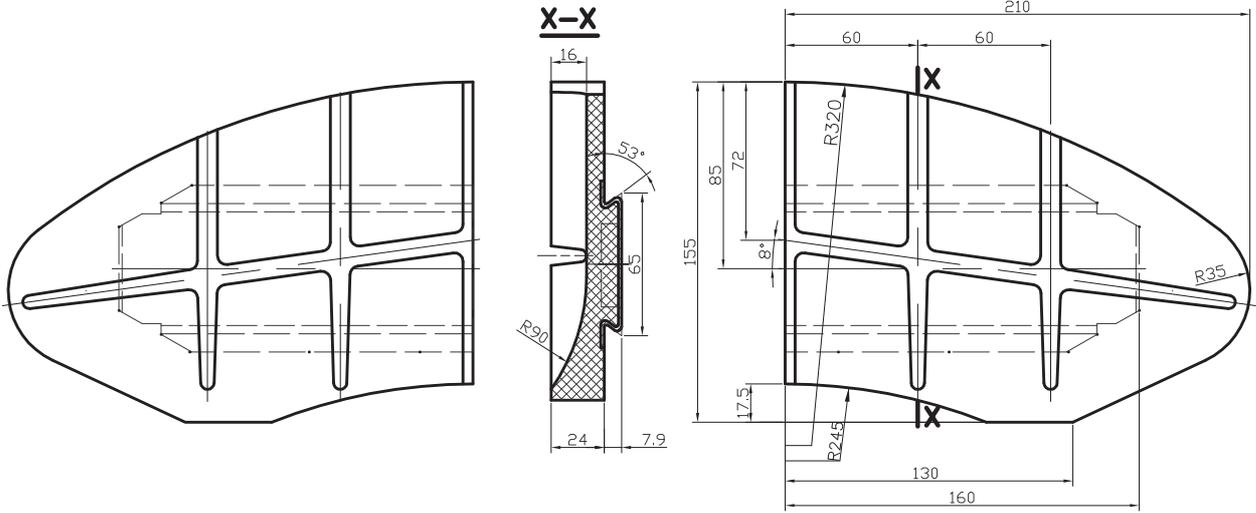
DROIT

Número de figure	
gauche	droit
TA084	TA083

GARNITURES DE FREIN À DISQUES POUR LES VEHICULES FERROVIAIRES

DIMENSIONS CARACTERISTIQUES

Garnitures de friction 250 cm²

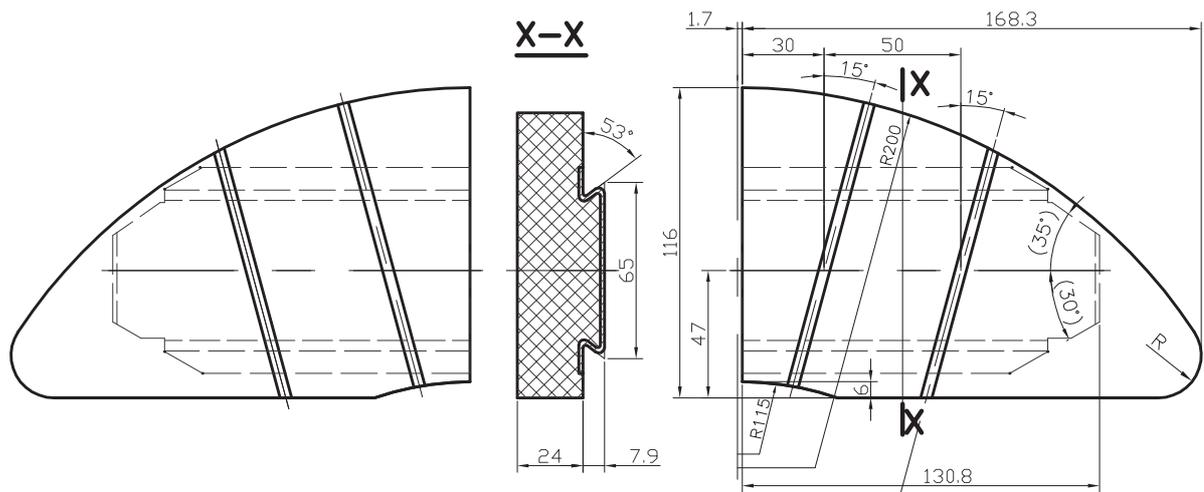


GAUCHE

Número de figure	
gauche	droit
TA042	TA041

DROIT

Garnitures de friction 150 cm²



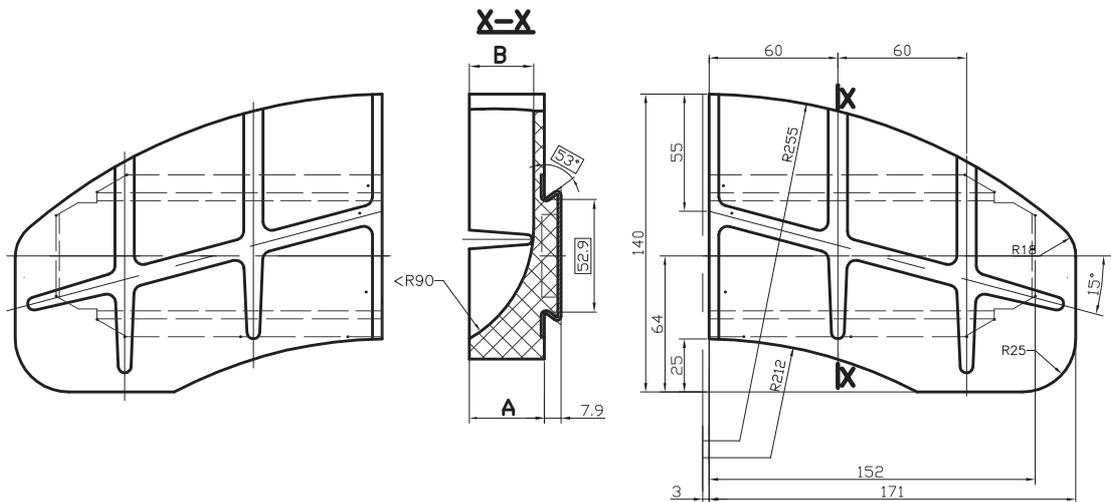
GAUCHE

Número de figure	
gauche	droit
TA062	TA061

DROIT

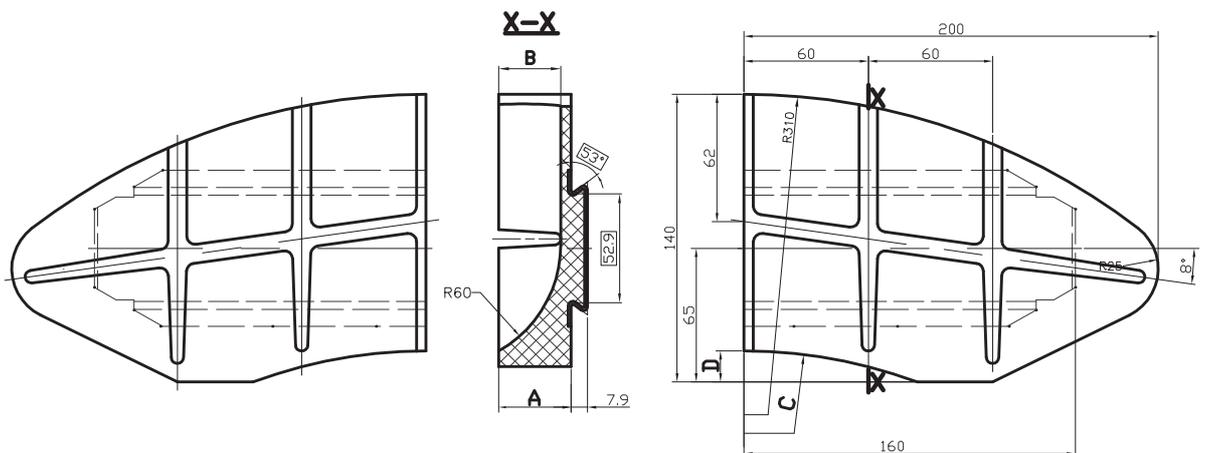
GARNITURES DE FREIN À DISQUES POUR LES VEHICULES FERROVIAIRES

Garnitures de friction 175 cm²



Dimension		Número de figure	
A	B	gauche	droit
35	30	TA094	TA093
24	19	TA096	TA095

Garnitures de friction 200 cm²



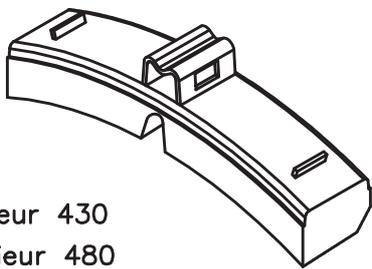
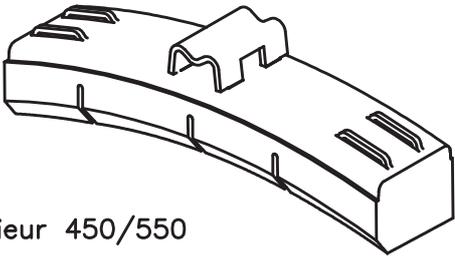
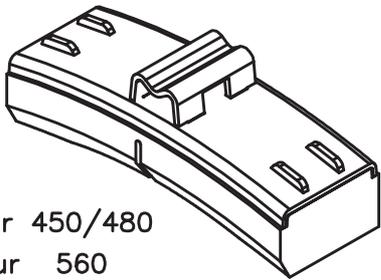
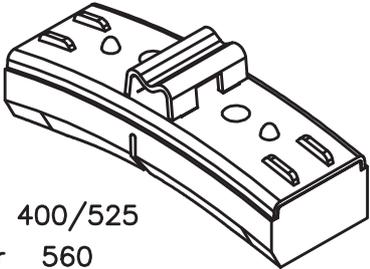
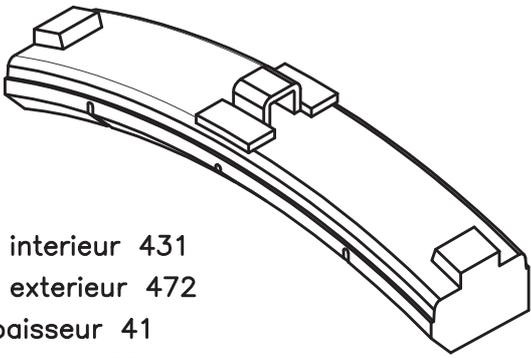
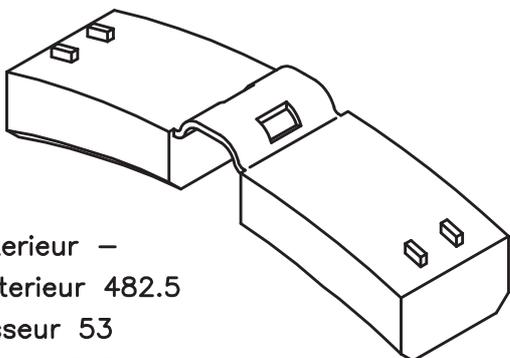
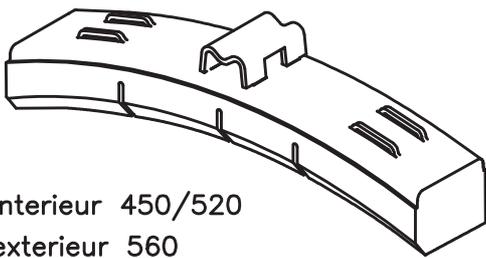
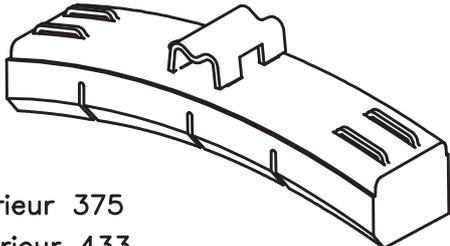
GAUCHE

Dimension				Número de figure	
A	B	C	D	gauche	droit
35	30	240	15	TA086	TA085
24	19	240	15	TA088	TA087

DROIT

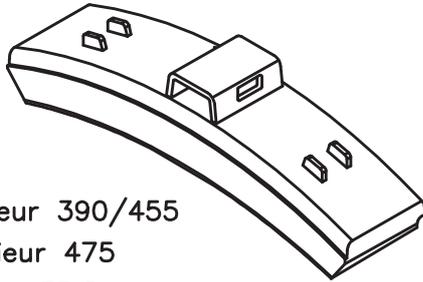
SEMELLES DE FREIN COMPOSITES POUR LES VÉHICLUES FERROVIAIRES

FICHE D'INFORMATION

<p style="text-align: right;">WK001</p>  <p>R interieur 430 R exterieur 480 epaisseur 60 longueur 350 largeur 79</p>	<p style="text-align: right;">WK002</p>  <p>R interieur 450/550 R exterieur 560 epaisseur 60 longueur 320 largeur 80</p>
<p style="text-align: right;">WK003</p>  <p>R interieur 450/480 R exterieur 560 epaisseur 60 longueur 250 largeur 80</p>	<p style="text-align: right;">WK006</p>  <p>R interieur 400/525 R exterieur 560 epaisseur 50 longueur 250 largeur 80</p>
<p style="text-align: right;">WK033</p>  <p>R interieur 431 R exterieur 472 epaisseur 41 longueur 350 largeur 80</p>	<p style="text-align: right;">WK045</p>  <p>R interieur – R exterieur 482.5 epaisseur 53 longueur 313 largeur 90</p>
<p style="text-align: right;">WK046</p>  <p>R interieur 450/520 R exterieur 560 epaisseur 60 longueur 350 largeur 80</p>	<p style="text-align: right;">WK047</p>  <p>R interieur 375 R exterieur 433 epaisseur 60 longueur 320 largeur 80</p>

SEMELLES DE FREIN COMPOSITES POUR LES VÉHICLUES FERROVIAIRES

WK048



R interieur 390/455

R exterieur 475

epaisseur 55.8

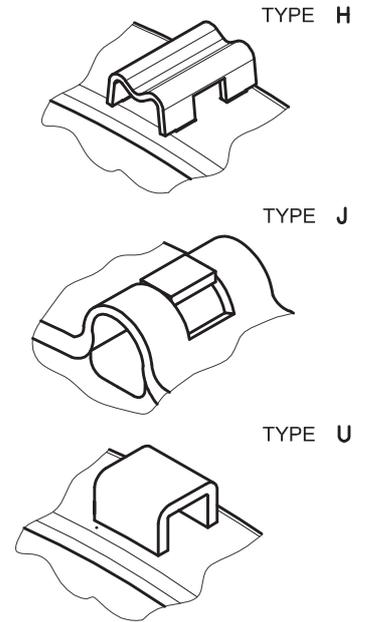
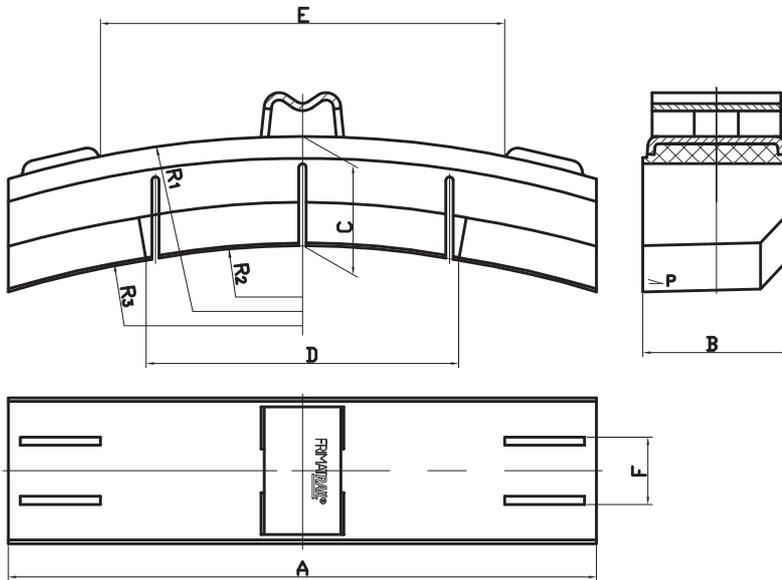
longueur 356 largeur 86

FICHE D'INFORMATION

SEMELLES DE FREIN COMPOSITES POUR LES VÉHICLUES FERROVIAIRES

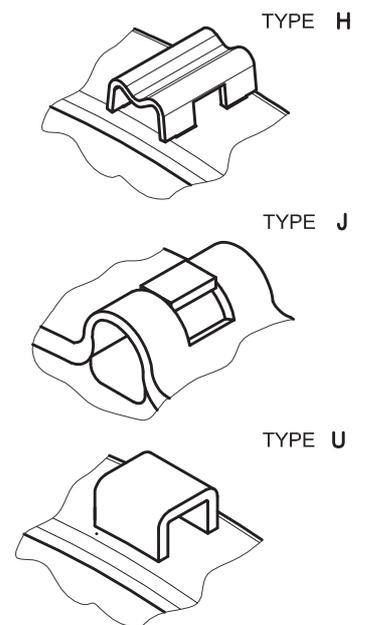
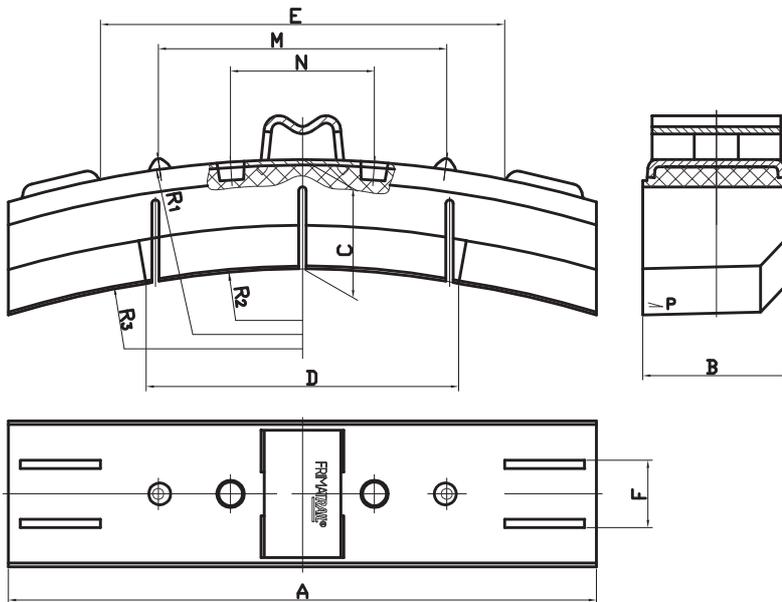
Type de semelle: L, LL, K

Type:



DIMENSIONS CARACTERISTIQUES

Type de semelle: K



SEMELLES DE FREIN COMPOSITES POUR LES VÉHICULES FERROVIAIRES

Dimension												Oreille de fixation	Numero de figure
A	B	C	D	E	F	M	N	P	R1	R2	R3	typ	
350	79	60	–	270	32	–	–	1:20	480	430	–	H	WK001
320	80	60	200	220	37	–	–	1:40	560	450	550	H	WK002
250	80	60	160	182	37	–	–	1:40	560	450	480	H	WK003
250	80	50	170	180	37	–	–	1:40	560	400	525	H	WK006
350	80	41	–	300	32	–	–	1:40	472	431	–	U	WK033
313	90	53	–	257	30	–	–	–	482.5	–	–	J	WK045
350	80	60	200	220	37	–	–	1:40	560	450	520	H	WK046
320	80	60	–	220	33	–	–	1:20	433	375	–	H	WK047
356	86	55.8	–	252	34	–	–	1:20	475	390	455	J	WK048

LES PRODUITS SPÉCIAUX NOUS FAISONS À VOS DEMANDES.

DIMENSIONS CARACTERISTIQUES

FRIMATRAIL® *frenoplast*

Contact:



En Pologne:

+48 22 487 59 77

sprzedaz@frimatrail-frenoplast.pl



Export:

+48 22 487 59 77

export@frimatrail-frenoplast.pl

La société Frimatrail Frenoplast S.A. se réserve le droit de modifier le catalogue sans notification préalable.

Edition 2 du 16/08/2018