



ELEMENTS DE TRANSMISSION

Stations de ski

Édition 5



MICHAUD CHAILLY®

Une agence de proximité au pied des pistes

EXCELLENCE MONTAGNE

La performance à haute altitude



www.ntn-snr.com



With You

Lubrification à vie
et produits à haute durabilité
pour une consommation
responsable



Eco-conception
au cœur du
développement
produit



Étanchéité haute
performance pour limiter
l'impact environnemental



**Produits
écoénergétiques**
à couple modéré



NTN-SNR, ENGAGÉ À VOS CÔTÉS POUR LA PRÉSERVATION DE NOTRE ENVIRONNEMENT

2



97% de déchets revalorisés

Limitation des émissions de CO₂ :
gains de performance énergétique

Optimisation des flux logistiques

BILAN CARBONE NTN-SNR 2019 :

4,9 % de gains de performance énergétiques

24 % des heures R&D dédiées à la performance CO₂ des roulements

Politique énergétique : certifié ISO 50001

Politique environnementale : certifié ISO 14001





STANDARD MONTAGNE



REINFORCÉ MONTAGNE

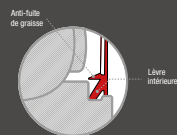


EXTRÊME MONTAGNE

SNR EE C3

UN BASIQUE QUI A FAIT SES PREUVES

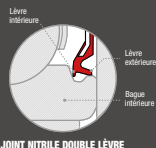
- **Étanchéité performante** (joint nitrile double barrière)
- **Graisse apte jusqu'à -30°C**



NTN LLUC3/5K

UNE TECHNICITÉ RENFORCÉE

- **Étanchéité améliorée** : excellente étanchéité aux particules externes, très bonne protection contre les entrées d'eau
- **Couple modéré** : joint nitrile double lèvres avec gorge en V ; 1^{ère} lèvre en contact radial et 2^{ème} lèvre en contact axial
- **Graisse éprouvée jusqu'à -40°C**



Lubrification bénéficiant d'un **label écologique** dans son pays de fabrication (Japon) et **biodégradable à plus de 60%** (28 jours)

SNR LTQT90

POUR LES CAS EXTRÊMES

- **Étanchéité performante** (joint nitrile double barrière)
- **Graisse adaptée aux très basses températures** : opérationnelle jusqu'à -50°C, haut degré de résistance à l'eau, faible couple de démarrage à froid
- **Taux de remplissage de graisse maximisé (90 %)** pour limiter les entrées d'eau et éviter la condensation à l'intérieur du roulement



TAUX DE GRAISSE OPTIMISÉ

ROULEMENTS SPHÉRIQUES ÉTANCHES

- Efficacité des joints même en cas de désalignement
- Protection du lubrifiant contre l'entrée de pollution
- Pas de contamination des équipements par fuite de graisse

Malette de montage à froid

Référence : FT33SNR



33 douilles de frappe :

- Très robustes pour une durée de vie accrue.
- En matière synthétique résistant aux chocs pour éviter toute friction métal/métal.
- Parfaitement utilisables avec une presse.
- Calibrées pour environ 400 roulements différents :
 - aux Ø d'alésage compris entre 10 et 50 mm,
 - et aux Ø extérieurs compris entre 26 et 110 mm.
- Identifiées clairement et durablement pour faciliter la sélection.

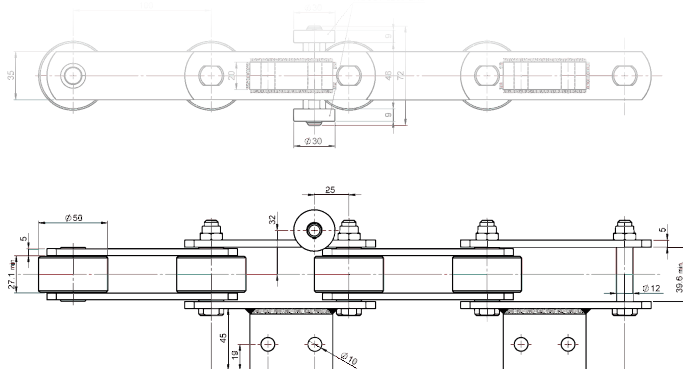
Chaînes et courroies adaptées Transport de personnes en stations de ski Télesièges débrayables

Courroies

- Courroies trapézoïdales pour la transmission de puissance.
- Courroies hexagonales pour la transmission de puissance serpentine (prise de mouvement).



Chaînes



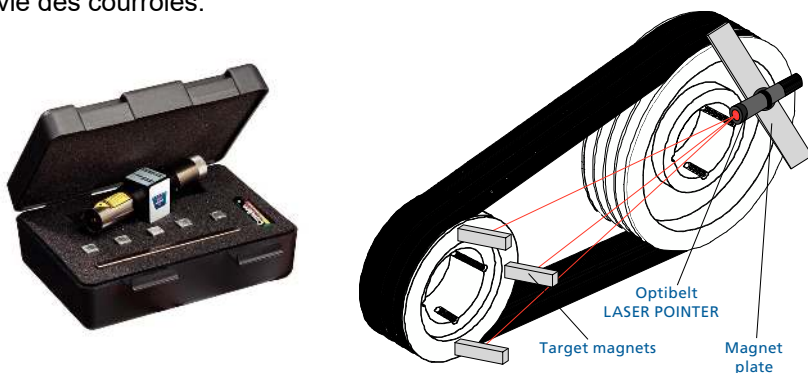
Chaîne adaptée SEDIS suivant plan pour gare de télécabine.



Alignement des poulies

Facile à utiliser pour les transmissions par courroies

L'**optibelt LASER POINTER II** facilite l'alignement des transmissions par courroies. Les poulies sont alignées sur leurs faces frontale et latérale. Cette manipulation professionnelle améliore considérablement le fonctionnement et la durée de vie des courroies.



Tensiomètre OPTI TT

Mesure sans contact simple, rapide et précise

Le **tensiomètre OPTI TT** propose une large plage de mesure de 6 à 600 Hz. Mesure facilitée par l'indicateur de bonne position (superposition de deux pointeurs laser).

Appareil de mesure ne nécessitant aucune maintenance.

Batteries dernière génération, grande capacité et recharge sur port USB.



- Mesure de la tension simple et rapide.
- Pas de perturbations de l'environnement (bruit, lumière, luminosité, état de surface des courroies).
- Facilité d'utilisation : 1 seul bouton marche/arrêt.



Exemple de lubrification de câble

Des solutions adaptables selon les types de remontées mécaniques



- Câble porteur.
- Exemple d'une installation de PERMA NOVA 125ml.
- Réglage sur 6 mois.
- -20°C à +60°C.
- Maxi 6 bars.
- IP65.





Les avantages de lubrification automatique

Relubrification continue à intervalles courts.

Réduction de l'usure et du nombre de points de lubrification.

Lutte contre la contamination par la poussière, la saleté et l'humidité.

Lubrification individuelle et optimisée de l'installation (Lubrifiant, quantité de lubrifiant, intervalle de lubrification).

Sécurité accrue sur le lieu de travail grâce à une **installation simple** et au remplacement des systèmes de lubrification en dehors des zones dangereuses.

La distribution précise du lubrifiant empêche la sur-lubrification et contribue à **protection environnementale**.



Gamme d'étanchéités



Anneaux Métalliques

Bagues d'étanchéité

Accessoires d'étanchéité

Joints V

Joints Quadrilobe

Spécifications joints et bagues

8



Accessoires de maintenance

TLGB20 : Graissage facile et rapide



Indique la quantité de graisse distribuée pour prévenir toute sous ou sur lubrification.

Permet de passer d'un débit bas à un débit élevé en fonction de l'application.

Affichage du niveau de charge de la batterie.



SKF

Extracteur à griffes

Disponibles en version mécanique ou avec assistance hydraulique.



SKF

1852R1750 : Réchauffeur à induction portable et accessoires



Réchauffe et débloque les boulons, les écrous, les moyeux et les roulements particulièrement bloqués sans utiliser de flammes.



1895+27 : Cuve de lavage à ultrasons



Permet de nettoyer efficacement les pièces de rechange et les pièces métalliques en général (injecteurs, carburateurs, vannes etc.).



674/C80 : Clé dynamométrique à déclenchement + 644 : Clés à fourches pour clé dynamométrique



Beta

Gamme d'outillages Outils anti-chute pour le travail en hauteur



- Plus de 200 références.
- Gain de temps.
- Amélioration de la sécurité.



1837C

Spot rechargeable à LED



1838COB

Lampe rechargeable compacte à LED



1838N

Lampe rechargeable articulée à LED



1838AM

Lampe d'inspection LED rechargeable



1837S

Trépied télescopique

Accessoires de gonflage Pistolet de gonflage UNIVAIR

T32-38758

- Manogonfleur : VL - PL.
- Flexible : Ø 7 x 13 mm.
- Longueur : 1,50 m.
- Raccord : 1/4" gaz.
- Graduation : 0,7 à 11 bar.



Enrouleur automatique, boîtier en matière plastique antichoc pour l'air ou l'eau

- Pression d'utilisation maxi 15 bars.

Partenaire de nombreuses stations avec notre panneau d'outillage



1900M



Accouplements élastiques en torsion

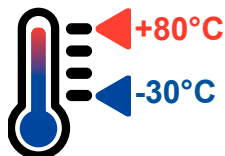
ACCOUPLLEMENT À TAMPONS ÉLASTIQUES NE-B



A5-181

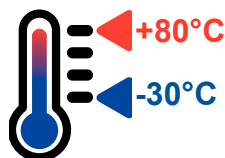


A5-18



- Alésage jusqu'au \varnothing 110 mm
- Plage de couple : 19 à 3 900 Nm
- Vitesse maxi : 2 450 à 7 500 tr/min

ACCOUPLLEMENT À FLECTOR CO



- Alésage jusqu'au \varnothing 100 mm
- Plage de couple : 19 à 2 000 Nm
- Vitesse maxi : 3 000 à 12 000 tr/min



A5-11

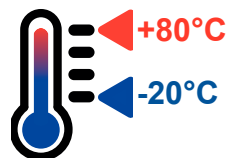
A5-111

ACCOUPLLEMENT ÉLASTIQUE À BANDAGE PN

A5-25



A5-07



- Alésage jusqu'au \varnothing 100 mm
- Plage de couple : 25 à 1 600 Nm
- Vitesse maxi : 3 000 à 5 000 tr/min

Motoréducteur, variateur et support moteur

- Moteurs.
- Motoréducteur et variateur pour gare de téléphériques, télésièges...



Centre de montage
motorisation

**La solution
Express
à vos dépannages**

- Une équipe spécialisée.
- Stock important.
- Montage express en 1 heure.
- Livraison J+1 ou par taxi.



ID300



Base MB50

Vidéo de démonstration



- Pas de réaligement des poulies lors du remplacement des courroies.
- Compense automatiquement les tensions excessives sur les courroies, l'usure et l'allongement des courroies.
- Remplacement simple et rapide des courroies.
- Pas de réglage périodique des tensions.
- Filtre les vibrations.

Ressorts à gaz, douilles à billes et arbres de guidage en acier ou en inox



Ressorts à gaz pour tapis d'embarquement de télésièges.

- Mise sous pression à la demande.
- Livraison à J+1.
- Etudes spécifiques.
- Egalement en version inox.

Arbres de guidage suivant plan



14

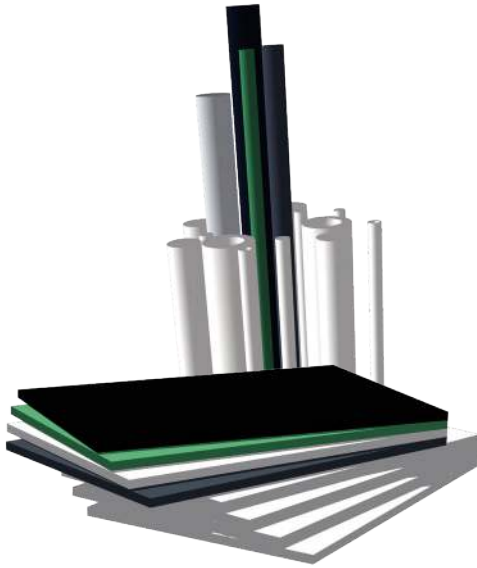


- Douilles à billes pour portes cabines.
- Gamme de coussinets autolubrifiants et lisses



Plastiques techniques

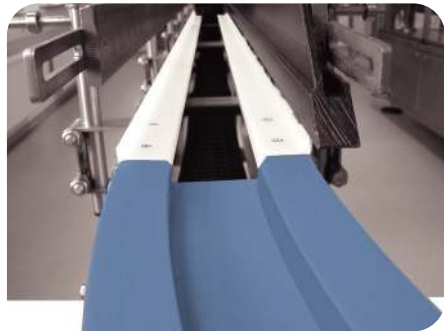
Plastique de guidage pour les cabines des gares de remontées mécaniques



Une gamme complète de couleurs, dimensions et formes.

Conseils et préconisations par notre équipe d'experts.

Découpes de formats personnalisés.



Une large gamme de matières

- Polyamide
- Polyacétal
- Polyuréthane
- PTFE
- Polycarbonate
- Métacrylate
- PVC
- ...

- Un catalogue technique spécifique
- Fiches techniques et d'usage
- Informations techniques



Mes achats en ligne

Disponibilité du stock et prix personnalisés

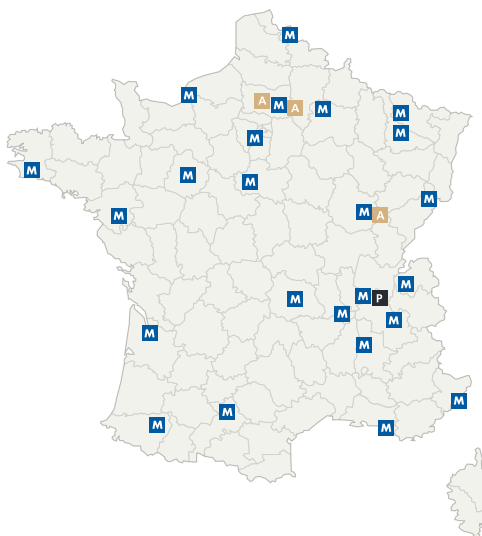


Une large sélection agro

Produits inox ou adaptés pour les industries agroalimentaires



Couverture nationale



M Agence
A Atelier technique
P Plateforme logistique

Agences régionales stock de proximité - dédié

- **ANNECY**
Tél. 33 (0)4 50 22 77 00
annecy@michaud-chailly.fr
- **BORDEAUX**
Tél. 33 (0)5 57 53 08 08
bordeaux@michaud-chailly.fr
- **CLERMONT-FERRAND**
Tél. 33 (0)4 73 99 26 00
clermont-ferrand@michaud-chailly.fr
- **COMPIEGNE**
Tél. 33 (0)3 44 30 20 00
compiegne@michaud-chailly.fr
- **DIJON-LONGVIC**
Tél. 33 (0)3 40 66 87 93
dijon@michaud-chailly.fr
- **GRENOBLE**
Tél. 33 (0)3 82 02 02 05
grenoble@michaud-chailly.fr
- **LE HAVRE**
Tél. 33 (0)2 35 11 22 22
lehavre@michaud-chailly.fr
- **LE MANS**
Tél. 33 (0)2 43 14 68 17
lemans@michaud-chailly.fr
- **LILLE**
Tél. 33 (0)3 20 86 21 02
lille@michaud-chailly.fr
- **LYON - CHASSIEU**
Tél. 33 (0)4 72 80 70 00
michaudlyon@michaud-chailly.fr
- **MARSEILLE - VITROLLES**
Tél. 33 (0)4 42 64 33 33
marseille@michaud-chailly.fr
- **METZ-LUXEMBOURG-BELGIQUE**
Tél. 33 (0)3 87 34 09 09
metz@michaud-chailly.fr
- **MONTBELIARD**
Tél. 33 (0)3 81 32 15 83
montbeliard@michaud-chailly.fr
- **NANCY**
Tél. 33 (0)3 83 95 50 50
nancy@michaud-chailly.fr
- **NANTES**
Tél. 33 (0)2 40 92 98 20
nantes@michaud-chailly.fr
- **ORLEANS**
Tél. 33 (0)2 38 14 38 90
orleans@michaud-chailly.fr
- **PARIS**
Tél. 33 (0)1 61 37 02 60
paris@michaud-chailly.fr
- **PAU**
Tél. 33 (0)5 59 90 37 10
pau@michaud-chailly.fr
- **QUIMPER**
Tél. 33 (0)2 29 40 32 20
quimper@michaud-chailly.fr
- **REIMS-CORMONTREUIL**
Tél. 33 (0)3 26 82 80 20
reims@michaud-chailly.fr
- **ST-ETIENNE**
Tél. 33 (0)4 77 75 42 20
saint-etienne@michaud-chailly.fr
- **TOULOUSE**
Tél. 33 (0)5 61 15 88 43
toulouse@michaud-chailly.fr
- **VALENCE**
Tél. 33 (0)4 75 40 88 40
valence@michaud-chailly.fr
- **VILLENEUVE-LOUBET**
(Agence Emile Maurin)
Tél. 33 (0)4 92 13 80 00
villeneuveoubet@emile-maurin.fr