

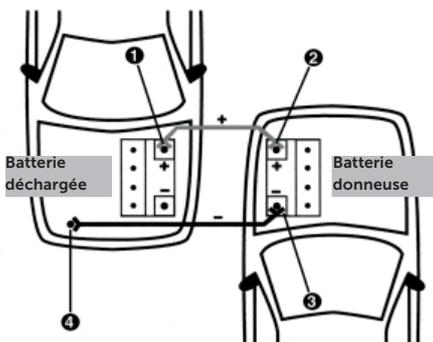


## Câbles d'aide au démarrage et chargeurs testés par le TCS

Les déficiences de batterie sont de loin la cause de panne la plus fréquente. En hiver surtout, une batterie âgée atteint rapidement la limite de sa capacité. L'utilité des câbles d'aide au démarrage et chargeurs est dès lors importante. Le TCS a testé onze câbles d'aide au démarrage et neuf chargeurs, révélant des différences de qualité notables.

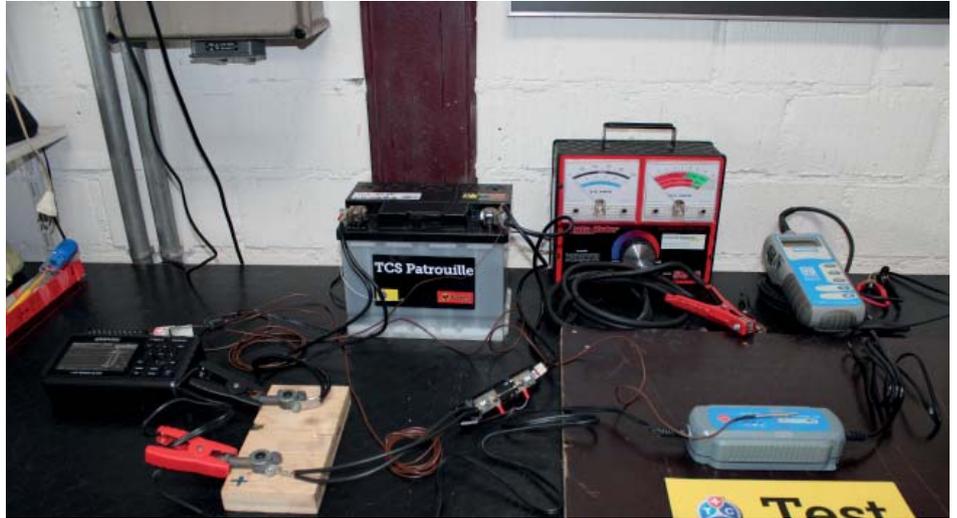
Le test de câbles d'aide au démarrage consistait à faire démarrer une petite voiture et une voiture de catégorie moyenne à moteur à essence, ainsi qu'un véhicule équipé d'un moteur diesel de grande cylindrée. Ne posant aucun problème, six des onze câbles testés ont obtenu la mention «très recommandé»: SW-Stahl, Unitec, Miocar, Einhell, ATU 40mm<sup>2</sup> (tous avec une section d'au moins 25 mm<sup>2</sup>). Malgré une section de seulement 16 mm<sup>2</sup>, le produit GoOn a décroché la même note.

Les câbles ATU 18mm<sup>2</sup> et Einhell 16mm<sup>2</sup> ont été qualifiés de «recommandés». Ils étaient à la limite de leur capacité lors du démarrage du moteur diesel et génèrent de fortes pertes de tension. Les trois autres produits – Micoar, Obi und Landi – avec une section de 16 mm<sup>2</sup> n'ont pas convaincu et ont donc dû se satisfaire de la mention «recommandé avec réserve». Aucun des trois n'a permis de faire démarrer le moteur diesel.



### Six produits sur vingt «recommandés avec réserve»

Sur les neuf chargeurs de batterie testés, cinq ont reçu la mention «très recommandé»: Micromaxx MD13323, Bosch C3, 4Load Charge Box 3.6, SPA Cartrend et CTEK MXS 5.0. Le Stanley BC15 a été recalé au niveau «recommandé» en raison de son mode d'emploi incompréhensible. Les chargeurs Alpin, GYS et Einhell ne sont que «recom-



mandés avec réserve». Atteignant une température de 70° C durant le chargement, l'appareil Alpin risque de provoquer des brûlures de la peau. Le GYS Flash 7A n'est livré qu'avec une fiche électrique allemande et n'est donc pas utilisable directement en Suisse. Enfin, le produit Einhell n'offre que des fonctions restreintes et son système de protection est manuel.

### Conseils pratiques du TCS

#### Câbles d'aide au démarrage

- Toujours commencer par consulter les instructions de service du véhicule pour procéder correctement.
- La tension nominale des deux batteries doit être égale (par exemple 12V).
- Tous les consommateurs électriques des deux véhicules doivent être éteints.
- Veiller à ce que les deux véhicules ne se touchent pas, car du courant électrique pourrait passer.
- Pincer l'extrémité du câble plus rouge (+) sur la borne plus (+) (la plus épaisse) de la batterie déchargée.
- Puis pincer l'autre extrémité du câble rouge sur la borne plus de la batterie donneuse.
- Pincer une extrémité du câble noir sur la borne moins (-) de la batterie donneuse.
- L'extrémité libre du câble noir doit être reliée à un point de masse du véhicule en panne. Des points de masse sont, par exemple, une pièce métallique stable dans la cage du moteur ou le bloc-moteur lui-même. Pour des raisons de sécurité, il ne faut pas fixer l'extrémité du câble directement à la borne négative de la batterie réceptrice, car des étincelles pourraient mettre le feu au gaz détonnant qui se dé-

gage éventuellement lors du chargement.

- Veiller à ce que le câble n'approche pas du ventilateur de refroidissement ou de la courroie de transmission.
- Après le démarrage du moteur du véhicule donneur, démarrer également comme d'habitude le moteur du véhicule récepteur. Enclencher par exemple le dégivrage de la vitre arrière ou la ventilation avant d'ôter le câble noir.
- A la fin de l'opération, commencer par ôter les deux pinces du câble moins noir, puis les pinces du câble plus rouge.

#### Chargeurs

- Choisir un chargeur répondant aux exigences de la batterie. Si la batterie à recharger est de type AGM (nombre de voitures munies d'un système automatique start-stop possèdent une batterie de ce genre) ou au gel, le chargeur doit offrir les fonctions nécessaires à cet effet et être capable de produire une tension de charge jusqu'à 14,8 volts au maximum.
- Munies de batteries plus petites, les motos exigent un courant de charge plus faible. Il faut pouvoir y adapter le chargeur.
- Les voitures anciennes avec un circuit électrique à 6 volts ont besoin d'un chargeur correspondant.
- Une batterie déchargée peut geler à une température de 0° C déjà. Ne pas brancher une batterie gelée sur un chargeur, mais attendre qu'elle soit dégelée, puis la recharger selon le mode d'emploi.
- Pour recharger les batteries de bateaux à moteur, le chargeur doit être protégé contre la poussière et l'eau selon IP65 pour éviter un court-circuit et/ou des secousses électriques.



## Divers Câbles d'aide au démarrage et chargeurs testés par le TCS

### Aperçu des résultats

#### Câbles d'aide au démarrage

Marque	Catégorie 25mm <sup>2</sup>					Catégorie 16mm <sup>2</sup>					
	SW-Stahl	Unitec	Miocar	Einhell	ATU	GoOn	ATU	Einhell	Miocar	OBI	Landi
Type	25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	BT-BO 25A 40mm <sup>2</sup>	40mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	18mm <sup>2</sup>	BT-BO 16A 16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>
En vente chez	Technomag	Jumbo	Migros Do It	Coop B + H	ATU	Jumbo	ATU	Hornbach	Migros Do It	OBI	Landi
Prix de vente	Fr. 73.00	Fr. 40.00	Fr. 30.00	Fr. 50.00	Fr. 49.00	Fr. 20.00	Fr. 41.00	Fr. 16.00	Fr. 20.00	Fr. 17.00	Fr. 15.00
Evaluation TCS	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★
Mention	très recommandé	très recommandé	très recommandé	très recommandé	très recommandé	très recommandé	recommandé	recommandé	recommandé avec réserve	recommandé avec réserve	recommandé avec réserve
Normes											
Norme DIN 72 553	oui	oui	oui	pas d'indication	oui	oui	oui	pas d'indication	oui	oui	oui
Norme ISO 6722	pas d'indication	pas d'indication	pas d'indication	pas d'indication	pas d'indication	pas d'indication	pas d'indication	pas d'indication	pas d'indication	pas d'indication	pas d'indication
Pincés isolés	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Usure des contacts/pincés	faible	faible	faible	faible	faible	faible	faible	moyen	moyen	fort	fort
Maniement											
Nbre de contacts conducteurs d'électricité	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Liaisons serties câbles/contacts	bien	bien	bien	bien	bien	bien	bien	bien	bien	bien	bien
Matériel conducteurs	alu/cuivre	alu/cuivre	alu/cuivre	alu/cuivre	alu/cuivre	alu/cuivre	alu/cuivre	alu/cuivre	alu/cuivre	alu/cuivre	alu/cuivre
Longueur selon le fabricant en cm	350	350	350	350	350	300	300	300	300	300	300
Longueur mesurée contact/contact en cm	349	352	349	352	352	297	302	300	297	297	307
Mode d'emploi	AL et ANG avec représentation graphique	AL, FR, IT sans représentation graphique	AL, FR, IT, ANG sans représentation graphique	AL, FR IT, ANG sans représentation graphique	AL, FR, IT ANG et autres langues avec représentation graphique	AL, FR, IT sans représentation graphique	AL, FR, IT et autres langues avec représentation graphique	AL, FR, IT ANG avec représentation graphique	AL, FR, IT, ANG et autres langues sans représentation graphique	AL, FR, IT, ANG et autres langues sans représentation graphique	néant
Forces / faiblesses	+ possible démarrer voiture petite, moyenne et diesel - mode d'emploi uniquement en allemand et anglais	+ possible démarrer voiture petite, moyenne et diesel + bon mode d'emploi en allemand, français, italien imprimé sur l'emballage	+ possible démarrer voiture petite, moyenne et diesel + bon mode d'emploi en allemand, français, italien et anglais	+ possible démarrer voiture petite, moyenne et diesel + très bon mode d'emploi en allemand, français, italien, anglais et polonais	+ possible démarrer voiture petite, moyenne et diesel - instructions réparations entre emballage et feuilles supplémentaires en AL, FR, IT, ANG, NL, CZ	+ possible démarrer voiture petite, moyenne et diesel + bon mode d'emploi en allemand, français, italien	+ possible démarrer voiture cat. moyenne et diesel - instructions réparties entre emballage et feuilles supplémentaires - fortes pertes de courant	- section câbles donnée à 25mm <sup>2</sup> section conductrice seulement 16mm <sup>2</sup> - régime minimal diesel atteint de justesse - fortes pertes de courant	+ bon mode d'emploi en allemand, français, italien et anglais - régime minimal pour diesel non atteint - ne convient pas aux grands moteurs/ moteurs diesel	- régime minimal pour diesel non atteint - selon le mode d'emploi, les câbles ont une section de 25mm <sup>2</sup> - les câbles chauffent fortement avec le moteur diesel - ne convient pas aux grands moteurs/ moteurs diesel	+ corde de remorquage jointe - régime minimal pour diesel non atteint - les câbles chauffent fortement avec le moteur diesel - voit. cat. moyenne démarrée avec difficulté - mode d'emploi absent - pas pour grands moteurs/ moteurs diesel
Evaluation TCS de la fonction en % 0.8	74%	68%	66%	64%	63%	60%	55%	50%	38%	38%	25%
Evaluation TCS de la sécurité en % 0.1	56%	72%	72%	80%	80%	72%	80%	80%	72%	72%	40%
Evaluation TCS du maniement en % 0.1	80%	80%	80%	80%	80%	64%	64%	64%	64%	64%	64%
Evaluation TCS en %	73%	70%	68%	67%	66%	62%	58%	54%	38%	38%	30%

(1) dévaluation en raison du non-démarrage du moteur diesel



## Divers Câbles d'aide au démarrage et chargeurs testés par le TCS

### Chargeurs

Marque	Micromaxx	Bosch	4Load	SPA	CTEK	Stanley	ALPIN	GYS	Einhell
Type	MD13323	C3	Charge Box 3.6	Cartrend	MXS 5.0	BC 15	Chargeur de batterie 6/12V DC	FLASH 7A	BT-BC 10E
En vente chez	Landi	Mparc	Hostettler	OBI	Derendinger	Hornbach	COOP B + H	Technomag	Jumbo
Prix de vente	Fr. 25.00	Fr. 80.00	Fr. 99.00	Fr. 80.00	Fr. 139.00	Fr. 129.00	Fr. 80.00	Fr. 157.00	Fr. 60.00
Durée de la garantie	5	2	2	2	5	5	2	2	2
Evaluation TCS	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★	★★	★★
Mention	très recommandé	très recommandé	très recommandé	très recommandé	très recommandé	recommandé	recommandé avec réserve	recommandé avec réserve	recommandé avec réserve
Fonction									
Chargement PB	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Chargement AGM	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
Chargement GEL	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
Chargement MF	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Chargement 6 V	oui	oui	non	non	non	non	oui	non	non
Chargement 12 V	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Convient à partir d'une capacité de Ah	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	20	4	1.2	5
Convient jusqu'à d'une capacité de Ah	120	120	120	120	110	360	120	130	200
Chargt conservation	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Maniement									
Simplicité après la 1 <sup>re</sup> mise en service	simple	simple	simple	simple	simple	difficile	simple	difficile	simple
Simplicité du maniement	1 touche	1 touche	1 touche	1 touche	1 touche	touches multiples	1 touche	1 touche	Plug & Load
Affichage de l'état de charge	Display	LED	LED	LED	8 niveaux	Display	LED	LED	néant
Affichage d'erreurs	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	néant
Maniement en cas de fausse manipulat.	corriger erreur	corriger erreur	corriger erreur	corriger erreur	corriger erreur	corriger erreur	corriger erreur	corriger erreur	remplacer fusible
Sécurité									
Mode de prot. boîtier	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	pas d'indication	IP 65	IP 65	pas d'indication
Prot. confusion pôles	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Protect. surcharge	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Protect. court-circuit	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Reset syst. protection	auto	auto	auto	auto	auto	auto	auto	auto	manuel
Temp. max. lors du chargement en °C	46	46	55	53	60	30	70	53	47
Tests électriques									
Tensions de charge	7.2V / 14.4V / 14.8V	7.2V / 14.4V / 14.7V	14.4V / 14.7V	14.4V / 14.7V	14.4V / 14.7V / 15.8V	pas d'indication	7.3V / 14.5V	13.6V / 14.6V / 15V	max. 14.1V
Courants de charge	0.8A / 3.8A	0.8A / 3.8A	0.8A / 3.6A	0.8A / 3.8A	0.3 bis 5A	pas d'indication	0.8A / 4.2A	0.8A / 7A	7.1A
Wirkungsgrad	82.499	68.114	78.343	75.718	83.759	75.418	80.112	83.305	64.351
Forces / faiblesses	+ convient aussi au chargement 6V + protégé poussière et eau	+ convient aussi au chargement 6V + fonction de charge, impulsion pour batteries fort. déchargées + protégé poussière et eau	+ fonction de charge, impulsion pour batteries fort. déchargées + protégé poussière et eau	+ protégé poussière et eau	+ protégé poussière et eau - l'appareil chauffe	- mode d'emploi allemand difficilement compréhensible (connaissances de l'anglais utiles) - tensions de charge non indiquées - non protégé poussière et eau	+ convient aussi au chargement 6V + protégé poussière et eau - l'appareil chauffe fortement (risque de brûlures)	+ protégé poussière et eau - prise allemande Schuko - impossible à utiliser en Suisse	- protection contre confusion des pôles et court-circuit, uniquement par fusible remplaçable - non protégé poussière et eau
Accessoires compris	mode d'emploi	mode d'emploi, câble de charge avec oeillets, avec pinces croco séparées	mode d'emploi, câble de charge avec oeillets, avec pinces croco, avec fiche allume-cigare, sac	mode d'emploi, câble de charge avec oeillets, avec pinces croco	mode d'emploi, câble de charge avec oeillets, avec pinces croco, sac	mode d'emploi	mode d'emploi	mode d'emploi	mode d'emploi, 1 fusible de recharge
Evaluation TCS fonction en % 0.5	77%	77%	74%	74%	74%	74%	77%	74%	38% (4)
Evaluation TCS maniement en % 0.3	80%	80%	80%	80%	80%	40%	80%	38% (3)	53%
Evaluation TCS sécurité en % 0.2	80%	72%	72%	52%	40%	61%	32% (2)	52%	64%
Evaluation TCS	79%	77%	75%	71%	69%	58% (1)	38% (2)	38% (3)	38% (4)
Pas d'indication. Protection poussière et eau IP 65 auto automatique						(1) décalé à «recommandé» pour mode d'emploi incompréhensible	(2) décalé à «recommandé avec réserve», car risque de brûlures	(3) décalé à «recommandé avec réserve», car prise électrique Schuko	(4) décalé à «recommandé avec réserve» à cause manque de fonct. et système de protection manuel