

Rescue equipment

Holmatro

Cisailles New Car Technology NCT™ II



Le conflit entre la sécurité et l'accessibilité

Les fabricants automobiles investissent continuellement dans la nouvelle technologie automobile: matériaux plus solides, structures renforcées, systèmes de sécurité sophistiqués. En prenant ces mesures, les constructeurs espèrent obtenir un classement élevé aux épreuves de crash-test NCAP*, qui garantit aux occupants une sécurité optimale en cas d'impact. Malheureusement, plus le véhicule devient sûr, plus il devient difficile d'accéder aux occupants coincés dans l'habitacle en cas d'accident. En d'autres mots: la nouvelle technologie automobile provoque le paradoxe de la sécurité contre l'accessibilité.

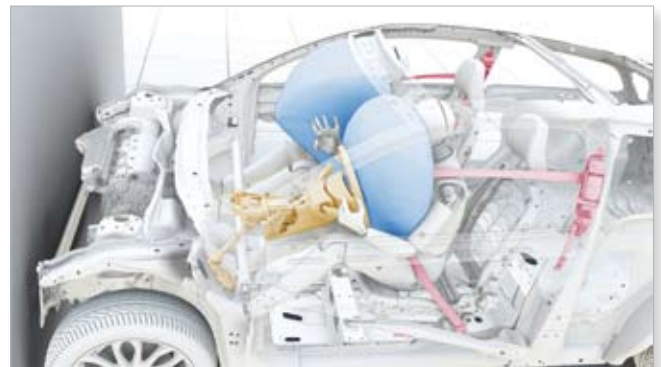
* = New Car Assessment Programme

Les développements de la New Car Technology

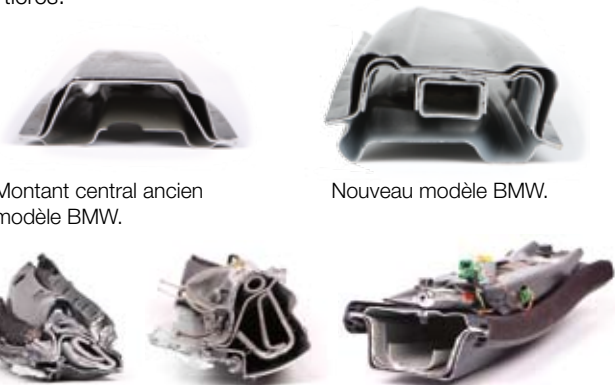
New Car Technology (NCT) s'articule autour de deux pôles de développement: le pôle des systèmes de sécurité et celui des matériaux et des structures.

Les **systèmes de Sécurité** incluent - sans s'y limiter - tous les types d'airbags, les prétensionneurs de ceinture, les systèmes de freinage anti-blocage (ABS), les systèmes d'antipatinage (ASR), les systèmes électroniques de stabilité (ESC) et les dispositifs limiteurs de vitesse.

Les développements dans le domaine des **matériaux et structures** se caractérisent par l'utilisation de couches d'acier plus nombreuses ou plus épaisses pour renforcer la structure de véhicules. D'autres aciers, dits "à ultra-haute résistance", tels que le bore, sont également utilisés à cet effet et se retrouvent par exemple dans les montants avant et centraux, dans les rails de toit, dans les bas de caisse et dans les barres de renfort des portières.



Les systèmes de sécurité intérieurs, comme les airbags et les prétensionneurs de ceinture, sont activés en cas d'impact.



Montant central ancien modèle BMW.

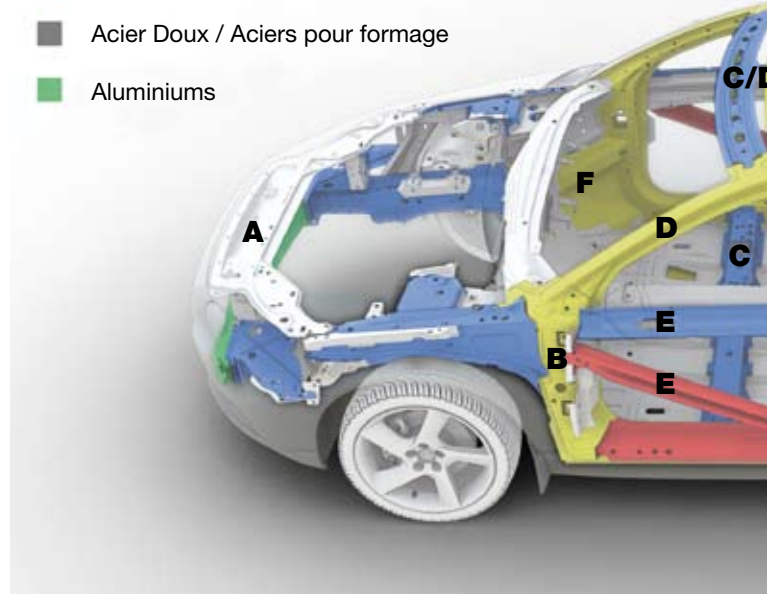
Nouveau modèle BMW.

Autres exemples de structures innovantes et robustes pour montants.

- Acier à Ultra Haute Résistance
- Acier à Extra Haute Résistance
- Acier à Très Haute Résistance
- Acier à Haute Résistance
- Acier Doux / Aciers pour formage
- Aluminiums



De plus en plus de véhicules, dont beaucoup de voitures compactes, obtiennent le maximum de 5 étoiles aux épreuves de crash-test NCAP.





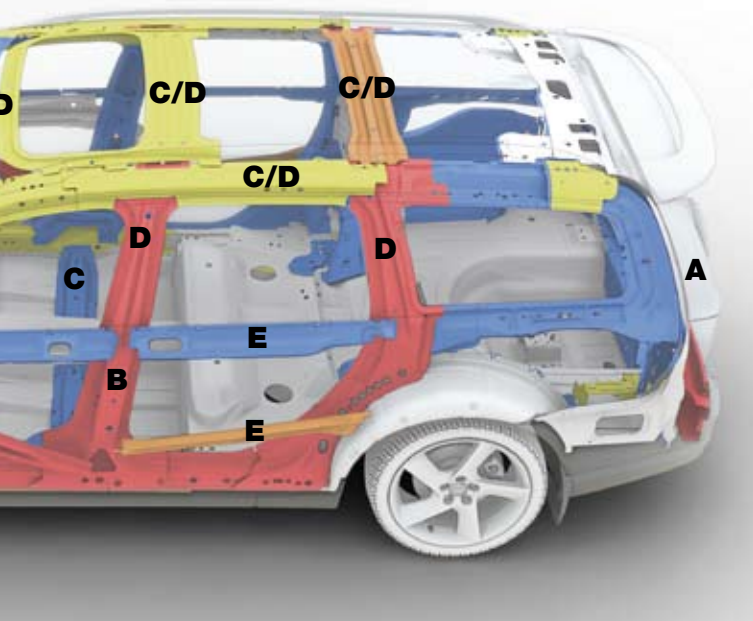
Renforcement de portière contre les impacts latéraux. **(E)**



Cellule de sécurité à structure renforcée. **(D)**



Zone de déformation absorbant l'impact. **(A)**



- A:** Zones de déformation situées à l'avant et à l'arrière de véhicules et destinées à absorber l'énergie lors d'un impact.
- B:** Charnières et serrures conçues pour maintenir les portières fermées lors d'un impact.
- C:** Structure du châssis et du pavillon conçue pour dissiper l'énergie de l'impact et préserver l'habitacle et ses occupants.
- D:** Les montants et la structure de toit en acier à haute résistance renforcent la structure de la cellule de sécurité.
- E:** Les portières intègrent des barres de renfort en acier à haute résistance, destinées à protéger les occupants en cas d'impact latéral.
- F:** Barres de renfort derrière la planche de bord pour éviter les risques de pénétration de l'habitacle lors d'un impact frontal ou latéral.

La solution



Les développements en matière de nouvelle technologie automobile posent aux sauveteurs un défi permanent: choisir les techniques et les outils les mieux adaptés à la désincarcération. Pour les aider à relever ce défi, Holmatro a développé la nouvelle génération de cisailles New Car Technology, testées sur les prototypes de voitures les plus récents: NCT™ II. Ces cisailles ont spécifiquement été conçues pour la découpe des matériaux à haute résistance et des structures renforcées que l'on trouve dans les véhicules modernes.



Holmatro est en contact avec divers fabricants automobiles afin de tester ses cisailles NCT™ II sur la structure de prototypes neufs.



Des coupes pénétrantes s'effectuent facilement avec les cisailles NCT™ II.



Les cisailles New Car Technology d'Holmatro sont conçues pour pouvoir entourer et découper les montants larges, épais et renforcés des voitures les plus récentes.





Pourquoi choisir les cisailles NCT™ II ?

Des tests intensifs sur les prototypes automobiles les plus récents prouvent que la force seule ne suffit pas. Voilà pourquoi nos cisailles NCT™ II privilégient l'amélioration des performances de coupe. Cette amélioration s'obtient par la combinaison de trois principes de base:

1. **Une conception avancée des lames**
2. **Le concept de l'i-Bolt plat central**
3. **Une augmentation de la puissance hydraulique pour la découpe**



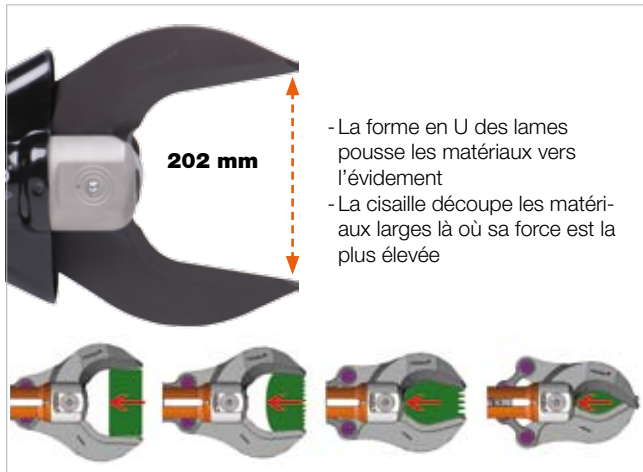
= Les meilleures performances de coupe

1. Une conception avancée des lames



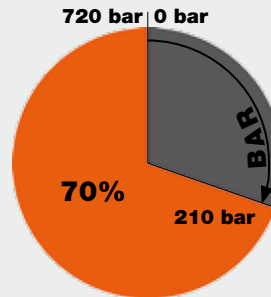
Avec leur angle caractéristique à 90°, les lames révolutionnaires NCT™ II d'Holmatro se distinguent par l'ouverture très importante entre les pointes. Elles entourent ainsi facilement les montants larges et épais des voitures modernes.

La forme en U des lames pousse automatiquement les matériaux vers l'évidement de la cisaille où la force de coupe est la plus élevée. Le résultat? Des performances de coupe supérieures. Les nouvelles structures et les nouveaux matériaux durs utilisés dans l'automobile moderne peuvent ainsi être découpés de façon beaucoup plus efficace et à une pression beaucoup plus basse que dans le cas de lames GP (General Purpose, pour un usage général).



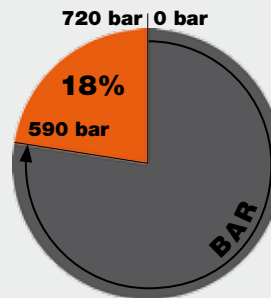
Réserve pour l'avenir

Lames NCT™



- Pression indicative nécessaire pour découper le montant central d'un prototype automobile 2010 avec les lames NCT™ Holmatro.
- Réserve de capacité avec une cisaille équipée de lames NCT™ Holmatro (70 %).

Lames GP (usage général)



- Pression indicative nécessaire pour découper le montant central d'un prototype automobile 2010 avec des lames universelles conventionnelles.
- Réserve de capacité avec une cisaille équipée de lames universelles (18 %).



Les matériaux à haute résistance sont poussés dans l'évidement de la cisaille, là où la force de coupe est la plus élevée.



2. Le concept de l'i-Bolt plat central

L'assemblage d'un outil est essentiel pour s'assurer des meilleures performances possibles. Voilà pourquoi Holmatro a mis au point l'i-Bolt. Ce nouveau concept de boulon central presse plus fortement les lames et a pour effet de réduire la séparation des lames et d'améliorer les performances de coupe.

La forme plate de l'i-Bolt facilite également l'accès aux endroits difficiles. Le capot en acier inoxydable protège le boulon et le porte-lame.



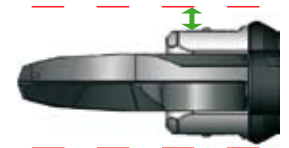
Meilleur accès aux endroits difficiles grâce à la forme plate de l'i-Bolt.



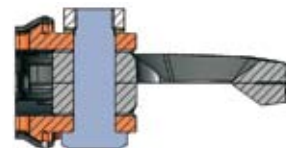
Assemblage à boulon traditionnel



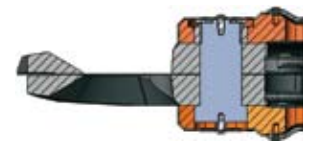
Nouvel assemblage i-Bolt



- forme plate pour un meilleur accès aux endroits difficiles



Comprime le porte-lame (en aluminium "plus doux"). Les lames sont pressées indirectement.



Les lames sont pressées directement pour des performances de coupe supérieures.

3. Une augmentation de la puissance hydraulique pour la découpe

La découpe des structures renforcées et des matériaux durs utilisés dans l'automobile moderne nécessite de la puissance. Les désincarcérations requièrent également de la vitesse et de la facilité d'utilisation. Avec la gamme de cisailles NCT™, Holmatro a augmenté la puissance hydraulique servant à la découpe, tout en maintenant la même pression maximale (720 bars). Malgré le gain de puissance, le recours à des matériaux innovants a permis de réduire légèrement le poids de ces outils.





CU 4055 C NCT™ II



CU 4050 C NCT™ II



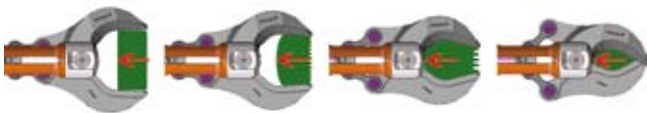
CU 4035 C NCT™ II

Cisailles NCT™ II - New Car Technology

spécifications		CU 4035 C NCT™ II	CU 4035 NCT™ II	CU 4050 C NCT™ II	CU 4050 NCT™ II	CU 4055 C NCT II	CU 4055 NCT II
système hydraulique		CORE™	traditionnel	CORE™	traditionnel	CORE™	traditionnel
numéro d'article		150.012.095	150.012.088	150.012.094	150.012.093	150.012.166	150.012.167
classification EN 13204		AC145E-13.8	AC145E-14.9	BC165H-18.0	BC165H-19.1	CC202H-19.6	CC202H-20.7
pression de service max.	bar / MPa	720 / 72	720 / 72	720 / 72	720 / 72	720 / 72	720 / 72
ouverture des lames	mm	159	159	181	181	202	202
force de coupe	kN / t	355 / 36.2	355 / 36.2	927 / 94.5	927 / 94.5	1018 / 103.8	1018 / 103.8
barre ronde (selon EN 13204)	mm	32	32	41	41	41	41
pooids, prêt à l'emploi	kg	13.8	14.9	18.0	19.1	19.6	20.7
dimensions (A x B x C)	mm	714 x 270 x 202	749 x 270 x 202	775 x 270 x 218	810 x 270 x 218	805 x 270 x 218	840 x 270 x 218
quantité d'huile nécessaire (effective)	cc	83	83	163	163	163	163
technologie i-Bolt		√	√	√	√	√	√
poignée de transport avec éclairage intégré		√	√	√	√	√	√
facteur de sécurité flexibles de raccordement		--	4:1 = 2880 bar	--	4:1 = 2880 bar	--	4:1 = 2880 bar
plage de température		-20°C - +55°C					
facteur de sécurité hydraulique		2 x la pression de service de 720 bar = 1440 bar					
test d'endurance de l'outil		mordre 1000 fois dans une barre surdimensionnée qui ne peut être coupée					
test d'endurance de la poignée de commande homme mort		6000 cycles					

Testé selon EN 13204 et NFPA 1936.

Features / Benefits

Caractéristiques / Atouts


- pousse les matériaux vers l'endroit où la cisaille a le plus de force
- découpe une barre ronde de 41 mm (CU 4050 / 4055) suivant EN 13204

Des performances sans précédent


- découpe toutes les structures de montants modernes, robustes et complexes
- testée sur les voitures les plus récentes

Gain de temps avec New Car Technology


- une seule coupe, même pour les montants centraux ou arrière les plus larges ou épais



Holmatro Rescue Equipment B.V.

Raamsdonksveer, Pays-Bas
T +31 (0)162 58 92 00
E rescue@holmatro.com
Production, ventes & service



N.V. Holmatro

Siège social
Raamsdonksveer, Pays-Bas



Holmatro, Inc.

Glen Burnie, MD, U.S.A.
Production, ventes & service



Holmatro UK Ltd

Nottingham, UK
Ventes & service



Holmatro Chine

Shanghai, Chine
Joy Tower, 14er étage
Ventes & service



Holmatro Polska Sp. z.o.o.

Warschau, Pologne
Ventes & service

www.holmatro.com

©Holmatro 0810.01 980.000.259

Disclaimer

Malgré l'attention portée au contenu de ce guide, il est possible que les informations imprimées sur ce support soient incorrectes ou incomplètes. N.V. Holmatro et ses sociétés affiliées (ci-après Holmatro) ne peuvent être d'aucune façon tenues responsables des conséquences des activités entreprises sur la base de ce manuel. En cas de doutes sur l'exactitude et l'intégralité des informations, contactez Holmatro (numéro de téléphone : +31 (0)162-589200).

Ce guide ne doit pas être copié et / ou rendu public d'aucune façon sans l'autorisation explicite d'Holmatro.