

INNOVATIONS

Le Wagon de sécurité WASCOSA safe tank car®



Le wagon WASCOSA safe tank car® s'appuie sur un nouveau critère de sécurité pour le transport des marchandises dangereuses par rail. Une première série de wagons WASCOSA safe tank car® sera utilisée pour transporter du dioxyde de soufre. Avec ses différents éléments de sécurité et ses passerelles d'intercirculation situées à ses deux extrémités, ce type de wagon est l'incarnation du wagon-citerne du futur pour le transport des marchandises dangereuses. En coopération avec le client, les constructeurs de wagons-citernes et de composants, sans oublier l'Office fédéral des chemins de fer allemands, les porteurs de savoir-faire en matière de technologie anti-crash et de technologie de simulation, l'équipe de Wascosa a mis au point un dispositif or «package» de sûreté et de sécurité d'après un concept entièrement nouveau.

L'appel d'offre du client exigeait un wagon de transport de chlore entièrement équipé, mais qui devait aller considérablement plus loin en matière de sécurité que les wagons jusqu'ici commercialisés sur le marché. En coopération avec ses partenaires de longue date, entre autres de grands porteurs de savoir-faire en matière de développement de composants de sécurité, Wascosa a donc mis au point un concept de sécurité complet pour le wagon-citerne de transport de marchandises dangereuses. L'équipe a par exemple développé un dispositif anti-chevauchement ayant fait l'objet d'un dépôt de brevet. Autre élément de sécurité: les deux supra-tampons G2 fournis par le constructeur de locomotives EST. Ces tampons, optimisés selon les connaissances les plus récentes en la matière, ont un niveau de force et un comportement en déformation qui protègent le wagon WASCOSA safe tank car® grâce à un châssis renforcé bien au-delà du niveau exigé par le RID.

Afin d'éviter tout dommage important en cas de déraillement, le wagon est équipé de deux détecteurs de déraillement mécaniques. Le wagon WASCOSA safe tank car® est en outre doté de quatre modules de dispositifs anti-chevauchement du type AC04 de la société EST, qui en cas d'accident empêchent que les tampons d'un wagon ne chevauchent ceux du wagon voisin. Pour la première fois, cette protection anti-chevauchement, de conception entièrement nouvelle, remplit la directive spéciale RID TE25 paragraphe a), qui exige non seulement de protéger le fond de la citerne contre toute pénétration de tampons d'autres wagons, mais aussi d'empêcher tout chevauchement dès la phase initiale.

La sécurité au travail est assurée par une passerelle d'intercirculation dotée d'un couloir de service ayant une largeur continue et non limitée et des poignées supplémentaires au niveau de l'accès latéral. Si jusqu'ici, les constructions de nouveaux wagons ne prévoyaient qu'une seule passerelle d'intercirculation à une extrémité, le wagon WASCOSA safe tank car® offre quant à lui au personnel d'exploitation des possibilités de passage et de transport aux deux extrémités.

Étant donné que les éléments de sécurité n'ont de sens que si l'on peut prouver qu'ils améliorent la sécurité, WASCOSA a, en accord avec les autorités d'homologation, fait effectuer pour la première fois des simulations des différents cas de charge pour son wagon WASCOSA safe tank car® et tous ses composants. Pour ce faire, il avait pour partenaire la société munichoise Makross, qui réalise depuis des années avec succès des calculs de simulations pour tous les constructeurs automobiles réputés.