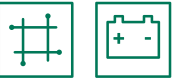


grid | Xtreme VR

La prochaine génération de batteries au plomb pur



Le futur commence maintenant ...

Vous avez devant vous le résultat de 90 ans de travail. 90 ans de passion et d'expérience pour les solutions innovantes dans le domaine de l'alimentation en énergie mobile. 90 ans d'ingénierie allemande et de volonté d'aller de l'avant. La volonté de ne jamais se contenter de ce qui a été réalisé.

Cela n'est possible qu'avec les bons collaborateurs et les bons partenaires qui nous accompagnent en permanence dans cette voie. En collaboration avec nos partenaires commerciaux, nous avons sans cesse repoussé les limites. Et avons fait en sorte que ce qui était hier encore impossible devienne une réalité commune à tous.

Seul un partenariat avec vous nous permet de créer la solution parfaite, symbiose entre une solution économiquement optimisée et des produits à la pointe de la technologie.

À travers notre structure de près de 2.000 employés répartis sur plus de 21 sites dans le monde, nous sommes toujours proches de vous mais aussi de l'actualité, lorsqu'il s'agit d'impulser des nouvelles innovations.

La flexibilité dans la conception de vos projets et la plus grande fiabilité de nos produits sont nos exigences au quotidien. Avec un service local hautement disponible, nous garantissons une compréhension approfondie de vos défis particuliers depuis des décennies.

Si vous attendez plus qu'un simple produit, mais aussi un partenaire compétent qui est toujours à vos côtés, alors HOPPECKE est exactement le bon choix pour vous.



grid | Xtreme VR

La batterie au plomb pur haute performance

La batterie HOPPECKE grid | Xtreme VR est la prochaine génération de batteries AGM au plomb pur. Le développement et l'amélioration conséquents de tous les composants posent de nouvelles normes.

Pour répondre aux exigences des clients en matière de performances et de longévité, HOPPECKE a entièrement redéveloppé la batterie grid | Xtreme VR. Nous avons examiné tous les composants et chaque élément a été optimisé ou amélioré ou de conception entièrement nouvelle. Cette nouvelle famille de produits HOPPECKE se distingue par son design original et les innovations dans les moindres détails.

La batterie HOPPECKE grid | Xtreme VR avec la technologie haute performance plomb pur (HPPL) répond à la fois aux besoins actuels, et futurs tendances du marché, comme par exemple le besoin de décharges toujours plus courtes avec des courant élevés et une utilisation à des températures ambiantes élevées.

Lors du développement de la batterie HOPPECKE grid | Xtreme VR, l'accent a été mis sur l'optimisation de tous les composants afin d'exploiter au maximum les performances de la technologie HPPL. Ainsi la référence des batteries étanches sans entretien (VRLA) a été redéfinie.

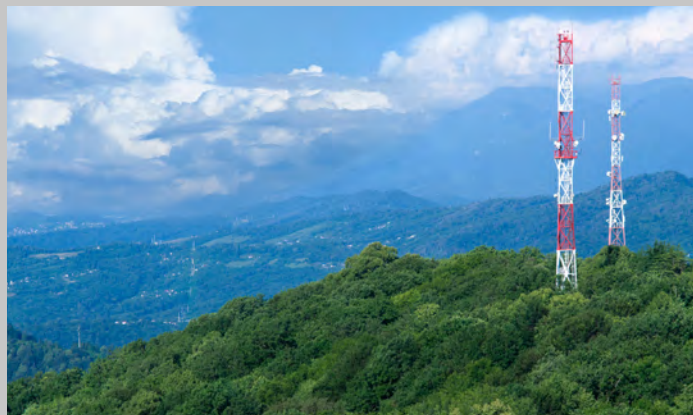
Optimisé à votre avantage - conçu pour des performances optimales

La construction spéciale de la grid | Xtreme VR assure, grâce à sa conception de plaques minces, une densité d'énergie et de puissance plus élevée. Il en résulte un encombrement relativement faible, ce qui se traduit également par des des coûts d'infrastructure réduits.

Grâce à sa plage de températures de fonctionnement étendue, elle peut être utilisées dans des conditions ambiantes difficiles, ce qui permet de réduire les coûts de climatisation de la salle des batteries. La Xtreme VR se distingue également par son excellente aptitude à cycler ainsi que par une grande espérance de vie pouvant atteindre 15 ans (à 20 °C). Elle offre une excellente possibilité de charge rapide et permet un fonctionnement en état de charge partiel (Partial State of Charge (PSOC)).

La faible autodécharge permet une durée de stockage plus longue et une réduction des intervalles de recharge (jusqu'à 24 mois à 20 °C). La corrosion des bornes et des connecteurs est évitée en conservant le système de connecteurs entièrement isolés qui a fait ses preuves.

Des points de contact séparés sur la surface de la batterie permettent une mesure rapide et simple de l'impédance, même lorsque la batterie est installée. De plus, la forme compacte permet une installation en position verticale et horizontale. En combinaison avec les bornes frontales intégrées, le grid | Xtreme VR permet toujours un accès optimal pour la maintenance et donc une flexibilité maximale même en cas de transformation de l'installation.





grid | Xtreme VR

La technologie HPPL - le meilleur pour deux domaines d'application

L'utilisation de plomb pur pour la fabrication des plaques constitue la base de la nouvelle technologie HPPL. Ses propriétés de corrosion supérieures à celles d'autres alliages de plomb permettent de réduire considérablement l'épaisseur des plaques tout en augmentant leur durée de vie. En outre, le nombre de plaques utilisés a été maximisé. Il en résulte une plus grande surface de réaction électrochimique, qui est, en terme de densité d'énergie et de puissance, pour les batteries plomb-acide une technologie d'avant-garde.

En outre, la technologie HPPL utilise des masses actives à haute densité utilisées jusqu'à présent exclusivement pour les batteries au plomb-acide à cycle profond. Ainsi, la technologie innovante HOPPECKE grid | Xtreme VR présente pour la première fois des propriétés dans une seule et même gamme de produits qui étaient jusqu'à présent couverts par deux séries de produits différentes.

Cette technologie HPPL exceptionnelle a nécessité une révision complète de tous les composants importants de la batterie. Un logiciel de simulation ultramoderne a été utilisé pour calculer les sections en fonction des décharges aux contraintes accrues, et le développement de chaleur a ainsi été limité à un niveau sûr dans toutes les conditions de fonctionnement.

La valeur maximale supérieure de la plage de température de fonctionnement autorisée a pu être augmentée de 45 °C à 55 °C. En combinaison avec le bac de batterie indéformable, le grid | Xtreme VR peut donc être utilisé dans des conditions ambiantes difficiles. En raison des exigences accrues du

grid | Xtreme VR, le système de bornes HOPPECKE, qui a fait ses preuves, a été revu. La technologie de fabrication COS ne pouvait plus être combinée de manière efficace. Le nouveau procédé de fabrication permet de combiner les propriétés d'étanchéité éprouvées de surmoulage plastique avec un élément entièrement fabriqué par COS. Le nouveau design des bornes offre en outre la possibilité de mesurer l'impédance, ce qui rend la maintenance encore plus simple.

Pour le bon fonctionnement des batteries AGM, il est essentiel d'assurer la précontrainte des plaques dans le bac de batterie. Cette compression des jeux de plaques est nécessaire pour la recombinaison interne de l'oxygène et de l'hydrogène, ainsi que pour la stabilisation des masses actives permettant d'augmenter la capacité de cyclage.

La variante Top-Terminal, possède en option le système Safeguard-Tec, brevetée, qui peut être monté sur les parois frontales qui permet montage positif avec un niveau de charge élevé. Cela permet une installation à un prix avantageux dans les armoires ou sur des racks de batteries.

Les avantages grid | Xtreme VR

- ▶ Espérance de vie élevée, jusqu'à 15 ans
- ▶ Adapté aux conditions environnementales difficiles et aux températures de fonctionnement élevées
- ▶ Grande flexibilité grâce à l'extensibilité modulaire
- ▶ Amélioration des performances avec des courants élevés pendant la durée d'utilisation
- ▶ Rendement énergétique élevé
- ▶ Intervalles de recharge réduits
- ▶ Maintenance facilitée grâce à des accès optimisés
- ▶ Utilisation en mode PSoC
- ▶ Capacité de charge rapide
- ▶ Coûts d'investissement minimisés

Grille en plomb pur innovante

Variante sorties frontales

Variante sorties verticales



grid | Xtreme VR

Les composants en un coup d'œil

Chaque cellule a son propre bouchon valve

- ▶ Pas d'influence négative sur les cellules individuelles comme dans le cas d'une seule valve centrale
- ▶ La pression d'ouverture spécifiée est garantie à 100% par des tests avant installation

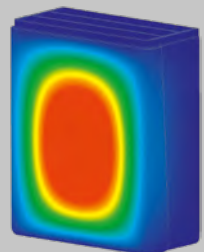


Safeguard-Tec innovant et breveté

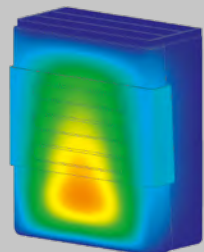
- ▶ Stabilité dimensionnelle Insensible au temps et à la température
- ▶ Utilisation optionnelle avec la variante en sorties verticales



Simulation de la déformation de la paroi du bac avec prise en compte de l'influence de la température et du temps



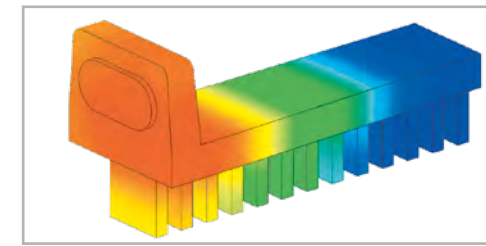
SANS Safeguard-Tec



AVEC Safeguard-Tec

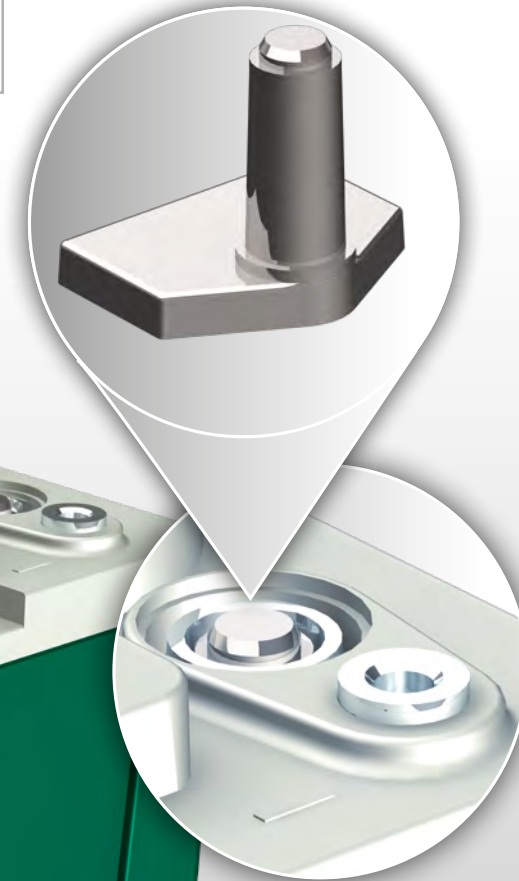
Poignées pliantes

- ▶ Design compact
- ▶ Le volume économisé est utilisé pour maximiser le format des plaques
- ▶ Manipulation plus facile en cas d'installation en armoire



Sections de décharge optimisées

- ▶ Conductibilité du courant améliorée
- ▶ Moins de chute de tension
- ▶ Moins de production de chaleur
- ▶ Prévention de la surcharge thermique des composants électriques pendant la décharge



Design de la borne

- ▶ Le pont de borne et la borne sont coulés en une seule étape de production (COS)
- ▶ Soudage des bornes par procédé à induction fiable
- ▶ Décalage de la soudure des bornes et du joint de connecteur avec accès pour les appareils de mesure

Plaque en plomb pur hautes performances

- ▶ Taux de corrosion très faible
- ▶ Coût réduit de ce matériau spécifique
- ▶ Nombre plus élevé de plaques dans le volume spécifié permet une densité de masse active plus élevée





La solution modulaire pour les Data Centres

Densité énergétique la plus élevée pour une utilisation maximale de l'espace

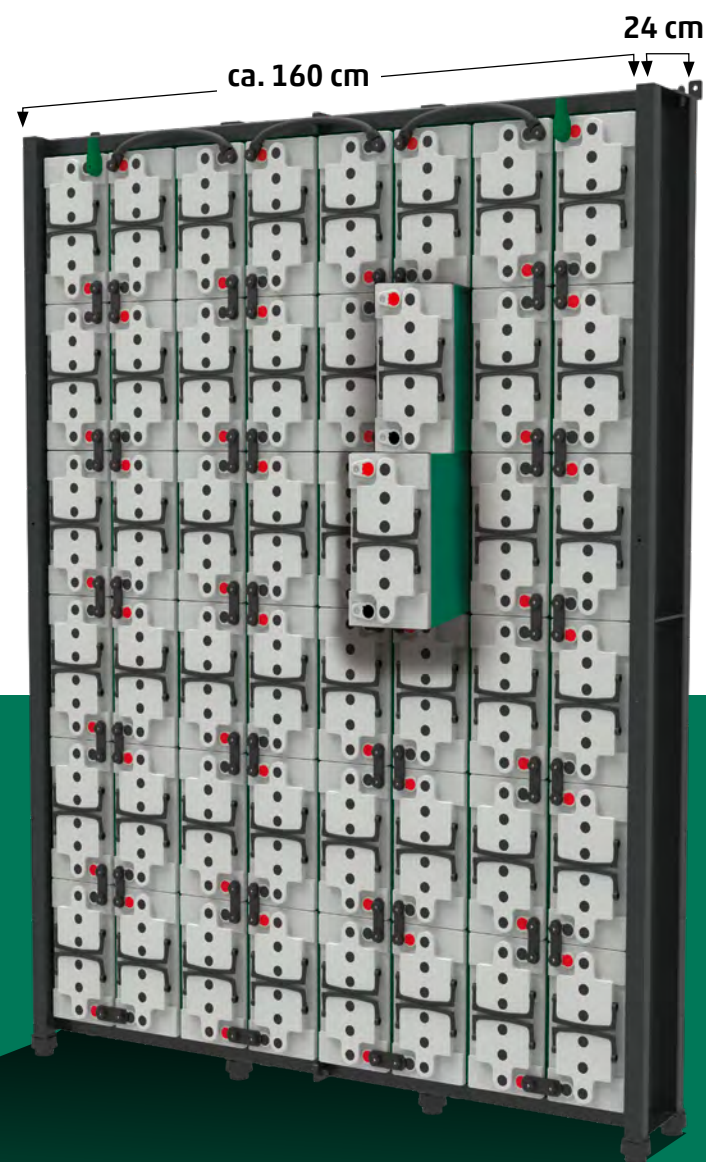
Lorsqu'il s'agit d'alimentation en énergie, la fiabilité est essentielle dans les Data Centres. Une alimentation électrique sans interruption (UPS) prend immédiatement le relais en cas d'urgence et maintient le fonctionnement suffisamment longtemps pour permettre de prendre des mesures correctives qui s'imposent. Souvent, il s'agit de pics de tension instantanés dus à la foudre, à des variations de la fréquence du réseau ou simplement à des courts-circuits qui conduisent à la panne.

Si l'ASI (UPS) détecte un problème, elle déclenche une alarme en quelques millisecondes. Le système d'alimentation est alors basculé sur les batteries connectées. Selon le type et le dimensionnement, l'autonomie nécessaire varie. Le spectre s'étend des petits systèmes pour la sécurisation des ordinateurs individuels aux grands systèmes à commande centralisée de plusieurs centaines de kVA.

Grâce à la technologie au plomb pur très performant, la grid | Xtreme VR est parfaitement adaptée à cette utilisation. HOPPECKE a développé le grid | XtremeStack afin d'utiliser les batteries aussi efficacement que possible. La solution d'empilement innovante utilise l'espace existant intelligemment pour intégrer le maximum de grid | Xtreme VR en un système complet afin d'économiser de l'espace.

L'approche modulaire du grid | XtremeStack garantit une maintenance, une évolutivité et une flexibilité optimale. Si par exemple, les exigences de performance de l'onduleur changent, des modules et des batteries supplémentaires peuvent facilement être ajoutés ou supprimés. La conception du système permet de compacter l'espace au sol existant au fil du temps sans occuper de mètres carrés supplémentaires.

La conception modulaire du grid | XtremeStack réduit l'encombrement et facilite l'installation et la mise en service. Les modules standardisés réduisent le nombre de pièces de rechange en stock et simplifient les mises à niveau du système. L'évolutivité et la conception exceptionnellement économe en énergie contribuent également à un faible coût total de possession.



Utilisation optimale de l'espace avec une empreinte au sol minimale

grid | XtremeStack

La solution d'empilement innovante de HOPPECKE grid | XtremeStack adaptée aux batteries.

grid | Xtreme VR en variante sorties verticales, est extensible à la fois horizontalement et verticalement et s'adapte de manière flexible à vos besoins.

L'innovation faite en Allemagne.



Les avantages du grid | XtremeStack

- ▶ **eXtrêmement évolutif**
Le système grandit et rétrécit en fonction de vos besoins
- ▶ **eXtrêmement flexible**
Structure modulaire pour une évolutivité facile
- ▶ **eXtrêmement faibles en coûts de maintenance**
Accès facile aux batteries - gain de temps et d'argent
- ▶ **eXtrêmement peu encombrant**
20% de batteries en plus dans le même espace pour une empreinte au sol réduite
- ▶ **Utilisation eXtrêmement efficace de l'espace**
27% de surface en moins pour une densité énergétique 22% plus élevée
- ▶ **eXtrêmement longue en durée de vie**
Faible développement de la température pour une durée de vie prolongée de la batterie
- ▶ **Montage eXtrêmement simple**
Faible complexité des pièces pour réduire les efforts et les coûts de montage



Moins d'espace pour plus de performance

Le nouveau **grid | XtremeStack** en comparaison

Par rapport aux racks de batteries conventionnels, les batteries dans le nouveau grid | XtremeStack sont stockées verticalement et sans espace. Cet agencement unique présente plusieurs avantages: il soutient la fonction et en même temps économise de l'espace et est facile à entretenir. Maximiser la stabilité dimensionnelle grâce à la conception innovante et au plastique robuste du bac de la batterie permet de supporter le poids multiple de chaque batterie individuelle et de renoncer au "Safeguard-Tec".

Le flux de chaleur (convection) entre les batteries assure une répartition uniforme de la température et évite les points chauds pour une durée de vie accrue.

Huit éléments très stables en acier avec revêtement de protection isolant en polyéthylène suffisent pour créer le système modulaire grid | XtremeStack, pour une utilisation optimale de l'espace et une densité de puissance (kW/m³) maximale, avec un temps de montage et des coûts relativement faibles. Désormais, une extension de capacité n'implique plus forcément des mètres carrés supplémentaires.



Rack à batterie conventionnel



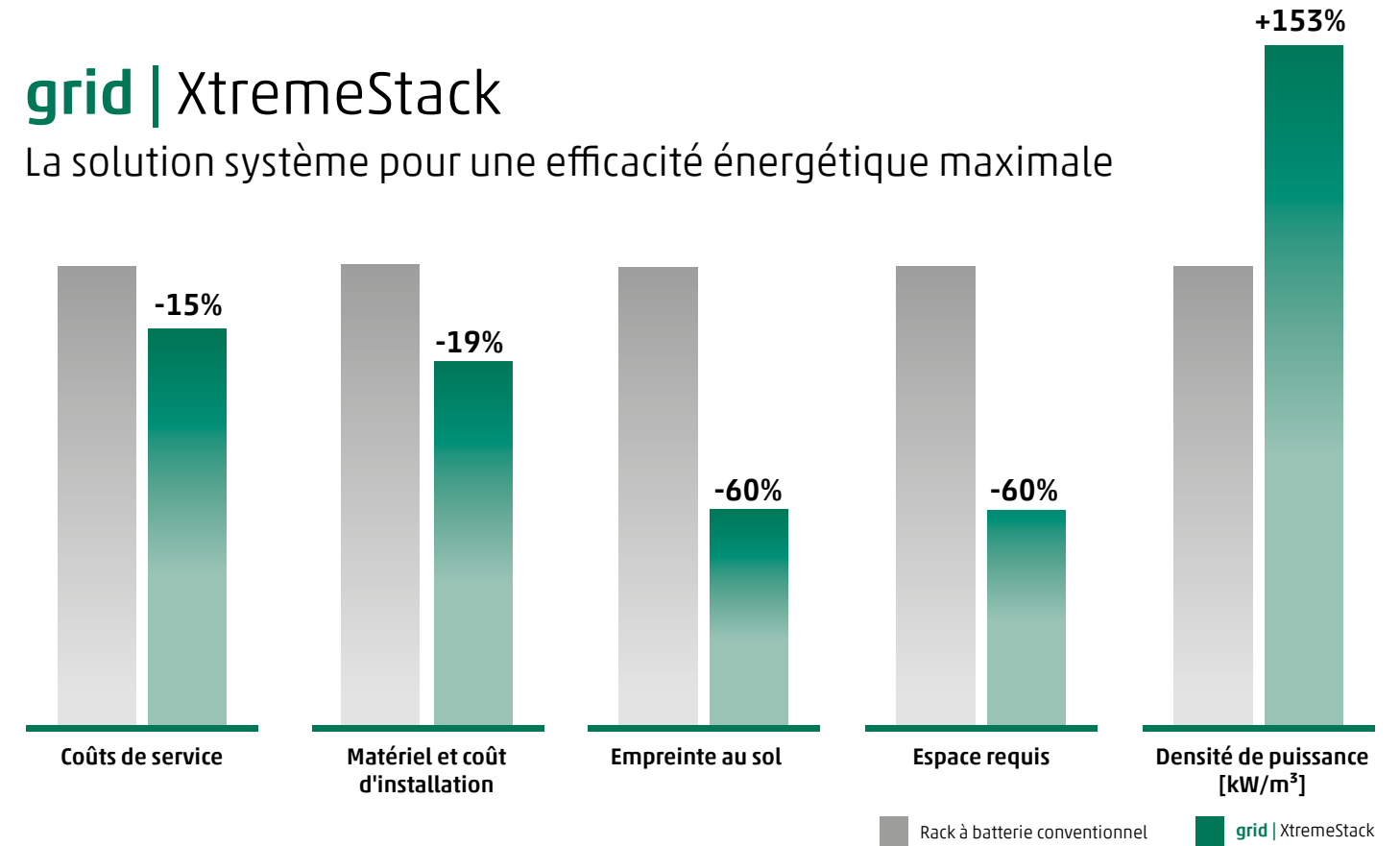
grid | XtremeStack

Technologie:

- ▶ Modules enfichables stables
- ▶ Support de centrage et de convection
- ▶ Aide au montage et à l'empilement grâce au butées
- ▶ Niveaux de support évolutifs
- ▶ Protection anti-basculement
- ▶ Revêtement PE isolé
- ▶ Adapté pour grid | Xtreme VR

grid | XtremeStack

La solution système pour une efficacité énergétique maximale



Les solutions systèmes de HOPPECKE font la différence

Vous êtes exploitant d'un Data Centre et vous souhaitez utiliser l'espace disponible de votre ASI (UPS) de manière aussi efficace que possible à l'aide du grid | XtremeStack? Vous avez besoin d'un dispositif d'empilement efficace y compris les batteries correspondantes? N'hésitez pas à nous contacter. Nous nous chargeons de l'analyse et de la planification et nous vous conseillons volontiers. Nous nous occupons également de l'installation complète, de l'entretien et de la réparation. Nous nous occupons bien sûr de tout. Les solutions systèmes HOPPECKE proposent pour chaque besoin la bonne application. Des batteries aux chargeurs et aux systèmes de surveillance jusqu'à nos prestations de service étendues. Tout est parfaitement coordonné.

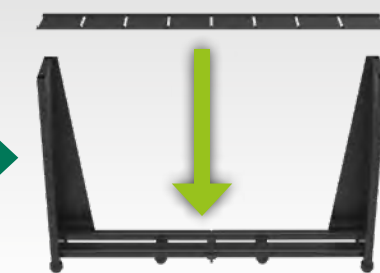
eXtrêmement facile

Installation rapide en seulement 5 étapes

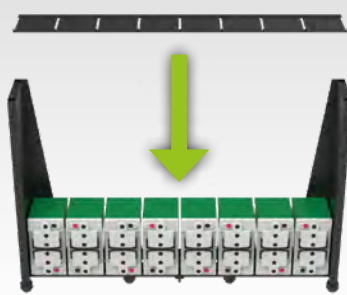
Étape 1



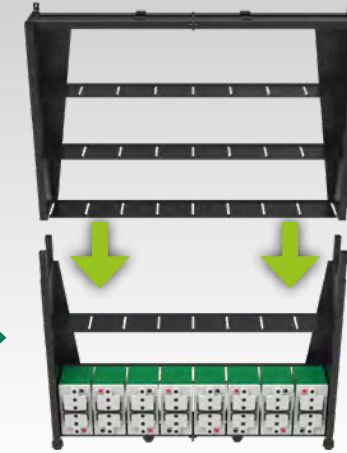
Étape 2



Étape 3



Étape 4



Étape 5



44 m²
offrent de la place pour

grid | XtremeStack:
1632 batteries

Rack conventionnel:
1340 batteries



Notre service fait la différence

Sous la devise "Lifecycle Services", nous vous proposons bien plus que des produits. De l'idée initiale à la consultation, l'installation et le service continu jusqu'au démontage et au recyclage, vous avez les professionnels HOPPECKE à vos côtés, qui rendent les processus simples et transparents et assurent le bon fonctionnement de votre entreprise dans toutes les situations.

Hotline et support technique

Réseau de service couvrant toute l'Europe avec plus de 250 experts répartis sur 15 sites, qui sont toujours là pour vous - par téléphone comme sur place. Gestion des grands comptes à l'échelle internationale pour les partenaires actifs au niveau international.

Analyse et conseil

Conseils sur la technologie et les domaines d'application chez vous, sur place. Analyses des processus, de l'optimisation, de la sécurité et de la rentabilité par des professionnels certifiés HOPPECKE. Instruction et formation axées sur le groupe cible pour chaque application.

Monitoring

En reliant vos systèmes au portail de service à distance HOPPECKE, vous intégrez nos techniciens directement dans votre environnement système. De cette façon, vos systèmes sont surveillés de manière optimale. Les professionnels HOPPECKE réagissent de manière proactive à toute anomalie et y remédient immédiatement.

Installation et mise en service, démontage et recyclage

Nos équipes de montage sont des professionnels dans leur



domaine et assurent dans les délais impartis, non seulement l'installation et la maintenance, mais aussi des solutions clés en main complètes, c'est-à-dire le montage complet, la réception et la remise au client.

Et quand le moment est venu, bien sûr aussi pour le démontage professionnel conforme à la loi, y compris le recyclage et la documentation. (certifiés selon ISO 9001/2008, ISO 14001 ainsi que ISO 50001).

Contrôle, entretien et réparation

Avec à un entretien régulier, vous prolongez la durée de vie, réduisez les temps d'arrêt et garantisiez une sécurité fonctionnelle permanente. Cela garantit un bon fonctionnement, le respect de toutes les réglementations légales et protège votre investissement.



HOPPECKE Batterie Polska Sp. z o.o.
ul. Logistyczna 10
63-006 Śródka
Polen
Tel.: +48 61 64 65 000
Fax: +48 61 64 65 001
E-Mail: sbo@hoppecke.pl

HOPPECKE SAS
RN 17 - Lieu-dit «La Sucrierie»
Site AERTEC
F-95380 VILLERON
Tel: +33 (0)1 80 24 00 01
Fax: +33 (0)1 80 24 00 14
contact@hoppecke.fr

