

## TOUT SOUS LA MAIN

Laminier à chaud d'ArcelorMittal où les choses sont mis en bon ordre, grâce aux produits innovants de Rittal.

## PROXIMUS

Il dispose de 15000 m<sup>2</sup> seulement pour les centres de données et a résolument opté pour les produits Rittal

## ÉVOLUSYS

Avec "Rittal - The System" aidant à construire le projet EDEL à Grace-Hollogne



Rittal nv/sa  
09-353 91 11  
info@rittal.be

## Sommaire

### Produits

- 05 Nouveau capot de disjoncteur TS 8 de Rittal : verrouillé en toute simplicité et sécurité
- 08 Nouveau système de détection et d'extinction d'incendie DET-AC III : fiabiliser la protection
- 13 Solutions Outdoor : Rittal possède les connaissances

### Projets

- 06 Proximus et Rittal conjuguent leurs forces : Brussels (Eco-Friendly) High-Density Datacentre
- 10 évoluSYS construit ses projets avec "Rittal - The System"
- 12 ArcelorMittal : Documentation d'armoire & installation

### Reportage

- 14 Rachat de Kiesling Maschinenteknik par Rittal

### Logiciel

- 15 EPLAN & Miko : besoin de documentation correcte et de schémas *as built*

## ► Extension de la compétence en solutions



Koen Wolfcarius,  
Managing Director,  
Rittal Belgique.

Cher lecteur,

Dans cette édition hivernale, nous abordons notamment les nombreuses nouveautés qui viennent enrichir notre assortiment.

Dans ce contexte, nous accordons, par exemple, une attention à nos solutions de distribution de courant. Car pour la nouvelle norme CEI 61439, Rittal propose en effet les solutions systèmes idéales pour la construction de panneaux. Ceci

tant pour la solution même que pour sa réalisation, et la documentation avec les tests nécessaires via des certificats.

En outre, nous avons une autre bonne nouvelle : depuis l'an dernier, la société Kiesling fait partie de Friedhelm Loh Group. Une extension énorme de notre compétence en solutions ! Kiesling fabrique notamment des tables de montage, des machines pour le traitement des armoires, des machines pour l'obtention de rails DIN sur mesure... Un éventail de solutions qui soutiennent et automatisent la construction de panneaux. En Belgique, nous sommes le distributeur exclusif des produits de notre récente filiale.

Un prochain thème intéressant concerne l'assortiment Rittal pour applications extérieures : coffrages à paroi simple et double, laqués en aluminium et en acier galvanisé. L'approche du projet de ce type de solutions ne peut pas être sous-estimée : étanchéité à la poussière et à l'eau, protection anti-intrusion, insonorisation, anticorrosion, prémontage etc. Rittal peut répondre à toutes les questions que vous avez ou qui vous sont adressées à ce sujet. En outre, Rittal fournit les rapports d'essai et les certificats nécessaires à cet effet.

De plus, nous vous proposons également trois témoignages de clients sur des applications, qui donnent une belle image des solutions systèmes pratiques des produits Rittal. Vous en entendrez encore parler, c'est certain ! Après toutes ces informations, vous l'aurez aussi remarqué : l'année touche tout doucement à sa fin... Des bruits relativement positifs nous parviennent sur les activités économiques. Nul ne peut encore prédire ce que 2015 nous réserve, mais nous sommes – comme toujours – pleins d'espoir. Nous vous souhaitons d'ores et déjà, à vous et à vos proches, d'excellentes fêtes de fin d'année et comptons sur la poursuite d'une bonne collaboration !

Bonne lecture.

Koen Wolfcarius

Managing Director,  
Rittal Belgique.

# ► TS IT avec IP 55

**Nouvelle application  
pour l'industrie.**

TS IT, le système de rack développé par Rittal en vue de devenir la norme mondiale pour la technologie de réseau et de serveur. Un système intelligent caractérisé par un programme de racks et d'accessoires, une complexité réduite et une technologie "plug & play" facilitant le montage.

Il en résulte une plus grande efficacité à la commande et au montage, et par conséquent une diminution des frais. Avec le nouveau TS IT, Rittal est parvenue à satisfaire toutes les exigences relatives aux racks de réseau et de serveur modulaires et flexibles, avec un seul produit standard.

#### **Système de rack polyvalent**

Les environnements industriels comportent une technologie de l'information toujours plus importante. De nombreux processus étant commandés numériquement, ordinateurs et autres composants IT viennent s'installer dans le monde industriel.

Rittal a développé le nouveau rack TS IT IP 55 sur la base du TS IT. Rittal réunit ainsi l'univers de l'IT et l'industrie.

Le TS IT avec IP 55 de Rittal est le seul rack sur le marché qui combine la flexibilité et l'accessibilité d'un rack IT avec la solidité et le degré de protection d'un boîtier industriel.

#### **Porte transparente**

Le TS IT IP 55 de Rittal est doté d'un hublot en aluminium avec un verre de sécurité de 3 mm d'épaisseur qui offre un degré élevé de protection ainsi qu'une bonne vue sur l'intérieur du rack.

Les écrans d'ordinateur et les cartes de processus sont ainsi bien lisibles.

Le nouveau rack satisfait selon la norme CEI 60529 à la classe de protection IP 55 et il convient ainsi à la plupart des applications industrielles.

#### **Accessibilité optimale**

À l'arrière, le boîtier dispose d'une porte supplémentaire en tôle d'acier, de sorte qu'il est parfaitement accessible, par exemple lorsqu'il faut installer de nouveaux raccordements dans le boîtier.

Avec une hauteur standard de 2000 mm, une largeur de 800 mm et une profondeur de 600 mm, le boîtier est parfaitement approprié pour les environnements de commande industriels.

► [www.rittal.be](http://www.rittal.be)

**Innovateur**

Le nouveau boîtier TS IT IP 55 innovant offre tous les avantages d'un rack TS IT 19 pouces standard, y compris la compatibilité de la vaste gamme de produits IT de Rittal, le tout dans la même classe de protection élevée que les boîtiers industriels fermés conventionnels.

**Convient à la plupart des applications industrielles.**

**Transparence  
partout - avec  
une accessibilité  
excellente.**

# Installation rapide et raccordement en sécurité

Grâce au jeu de barres Ri4Power 185 mm de Rittal.

## Top produit ★

Rittal instaure de nouvelles normes en matière de montage rapide et de sécurité grâce au développement d'un nouveau jeu de barres de 185 mm pour la construction d'installations basse tension. Un nouvel adaptateur de disjoncteur permet l'installation de disjoncteurs compacts jusqu'à 1600 A sans perçage.

Grâce à une nouvelle technique de raccordement sur jeu de barres totalement isolé, tous les appareils s'installent sans devoir retirer le couvercle de protection. Les nouveaux sectionneurs à fusibles NH font également partie de ce développement.

### Protection maximale

Une protection maximale est essentielle lors de la construction d'installations basse tension. Par ailleurs, pouvoir travailler sur une installation raccordée et en fonction sans l'arrêter est de plus en plus souvent exigé. C'est pourquoi un surcroît d'attention a été accordé à la qualité de la protection contre les contacts accidentels lors du développement du nouveau jeu de barres de 185 mm de Rittal. Pour tout dire, le système est entièrement protégé contre les contacts accidentels. Si nécessaire, les disjoncteurs et sectionneurs à fusibles peuvent être ajoutés sous tension sans lever la protection contre les contacts accidentels.

Rittal a pour cela développé une technique de raccordement 100 % innovante et entièrement isolée permettant le contact avec les barres à travers le couvercle existant. En effet, les couvercles sont pourvus d'interstices étroits pour permettre le raccordement à l'aide des pièces de raccordement adéquates. Comme les fentes ont une largeur de seulement 4 mm, le niveau de protection IP 2x requis contre les contacts accidentels est garanti.

### Sectionneurs à fusibles NH

De nouveaux sectionneurs à fusibles NH sont intégrés dans la nouvelle gamme 185 mm. En comparaison avec les solutions traditionnelles, ceux-ci sont pourvus d'une gaine de ventilation orientée pour assurer un refroidissement efficace.

Un second canal séparé offre, du reste, une dérivation de sécurité contre les arcs électriques susceptibles de se créer lors du débranchement à charge. Jusqu'au maintenant, nos sectionneurs à fusibles ont été développés pour la déconnection des 3 phases en un mouvement.

La nouvelle gamme a une variante qui vous permet de déconnecter phase-par-phase qui est approprié au secteur de distribution énergie.

## Installation sans devoir retirer le couvercle de protection !

A cet effet, Rittal propose de nouveaux adaptateurs de disjoncteur permettant le montage de tous types de disjoncteurs compacts courants de différentes marques. Seuls des adaptateurs de disjoncteur jusqu'à 630 A étaient disponibles jusqu'à présent. Désormais, des disjoncteurs jusqu'à 1600 A peuvent être intégrés sur le nouveau jeu de barres.

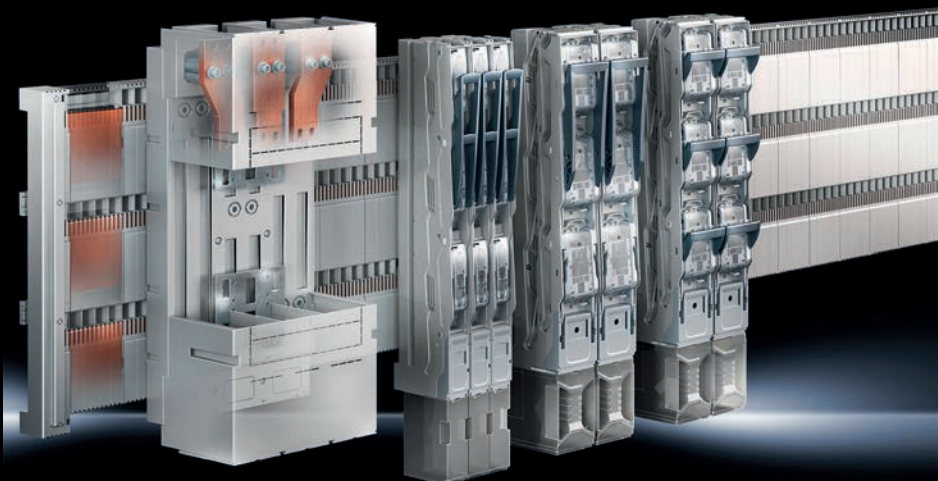
### Conforme la nouvelle norme

Le nouveau jeu de barres de 185 mm est une solution intégrée dans le système de distribution modulaire Ri-

4Power de Rittal. Il convient pour la distribution d'énergie compacte dans l'industrie et les grands bâtiments.

Tous les éléments sont compatibles : du coffret de distribution à la technologie de climatisation en passant par les composants de distribution de courant. Tout comme pour l'ensemble des installations déjà construites à partir du système Ri4Power, celle-ci est également conforme à la nouvelle norme pour les systèmes de distribution courant, le CEI 61439.

► [www.rittal.be](http://www.rittal.be)



# Nouveau capot de disjoncteur TS 8 de Rittal



## Les avantages

### 1 Conforme UL 508A

Le mécanisme d'activation, le verrouillage de la porte voisine et les tiges coulissantes sont conformes aux exigences de la norme UL 508 A.

### 2 Version compacte

Le capot a une largeur de 125 mm et on peut le monter à gauche ou à droite de l'armoire, au choix. Ce nouveau capot de disjoncteur peut être installé à tous armoires TS 8, même avec des portes liées. Toutes les planes restent invariables.

### 3 Flexible et extensible

Reliée au raccord intégrable pour les plaques de montage TS, la surface de montage de l'armoire principale peut même être élargie de 100 mm.

## Verrouillé en toute simplicité et en toute sécurité

### Le nouveau mécanisme de fermeture de Rittal.

Les armoires électriques et les combinaisons d'armoires électriques destinées au marché nord-américain doivent être équipées de disjoncteurs et de serrures de sécurité conformément à la norme UL 508 A. Afin de pouvoir les monter en toute simplicité et en toute sécurité, Rittal a élargi sa gamme d'armoires TS 8 pour disjoncteurs avec de nombreuses nouveautés techniques.

#### Votre "assurance-vie"

Il convient d'utiliser un cache pour les disjoncteurs lorsque l'ouverture de la porte de l'armoire électrique et tout contact avec les composants électriques dans l'armoire doivent absolument être évités.

Le capot de disjoncteur, où peuvent être intégrés un levier de commande et un interrupteur principal, est monté sur le côté de l'armoire.

La porte de l'armoire électrique peut uniquement être ouverte lorsque le disjoncteur est activé et que les

composants ne sont ainsi plus sous tension. La fonction est actionnée via un mécanisme d'activation compact et une tige de fermeture adaptée. Une combinaison complète d'armoires électriques peut aussi être protégée au moyen d'un seul capot. La porte de l'armoire liée est également activée via le propre verrouillage de la porte.

#### Montage facile et rapide

Lors du développement du nouveau caisson pour disjoncteurs, on a particulièrement prêté attention à un montage simple.

Tout comme pour les procédés de montage du système d'armoire électrique TS 8, ce capot de 125 mm de large peut être monté par une seule personne à gauche ou à droite de l'armoire, au choix.

Le monteur l'accroche d'abord, puis il le visse avec aisance, sans qu'il doive tenir le capot. Le capot ouvert sur le côté garantit un meilleur accès et par consé-

quent un montage et un équilibrage plus faciles du mécanisme d'activation. Le panneau latéral standard peut être doté à l'ouverture latérale du capot d'une compensation de potentiel automatique.

Le nouveau mécanisme de fermeture révisé est composé de peu d'éléments qui sont en outre compacts, et il se monte donc très facilement.

De plus, le mécanisme s'utilise pour tous les leviers de commande autorisés. Reliée au raccord intégrable pour les plaques de montage TS, la surface de montage de l'armoire principale peut même être élargie de 100 mm.

#### Selon la norme UL 508 A

En combinaison avec le mécanisme d'activation, le verrouillage de la porte voisine et les tiges coulissantes, le nouveau caisson Rittal TS 8 pour disjoncteurs est conforme aux exigences de la norme UL 508 A.

Proximus dispose de 15000 m<sup>2</sup>, seulement pour les centres de données et sans hésitation ils ont choisi pour les produits Rittal.



"Pour la sécurité des baies, Rittal propose un système très unique et flexible.

Tous nos centres de données - avec plus de 4500 baies - sont équipés avec ce système."

Frank Foulon

## Proximus et Rittal conjuguent leurs forces

Brussels (Eco-Friendly) High-Density Datacentre.

proximus

Il n'est guère nécessaire de présenter Proximus : tout le monde connaît les produits de l'ancienne branche de Belgacom, active comme opérateur de téléphonie mobile, dans la télévision numérique sous le nom de Proximus TV, dans l'Internet mobile et bien entendu aussi comme "fan de votre clan" avec ses applications en nuage (Cloud).

Outre le marché des particuliers, Proximus est également bien présente dans les entreprises et les institutions publiques, où elle est notamment connue pour sa téléphonie fixe et mobile, son IP voice over et ses solutions TIC ciblées dans les domaines du networking, de la connectivité, des médias numériques et naturellement des centres de données.

Proximus possède une surface de pas moins de 15000 m<sup>2</sup> consacrée aux centres informatiques, répartie en 3 endroits situés à Malines, Machelen et Evere. Très vite, la nécessité d'accroître la capacité s'est fait ressentir. Du coup, Rittal et d'autres partenaires de Proximus ont conjugué leurs forces pour construire un centre de données à la pointe de la technologie.

### Proximus Brussels High-Density Datacentre

Pour ce projet, Rittal a fourni l'ensemble des baies destinées à la fois aux 2 étages du centre de données et aux salles Meetme. Plus tout le matériel nécessaire pour verrouiller les baies de manière sûre et pouvoir assurer un contrôle d'accès hautement sécurisé. Nos interlocuteurs,

dans le cadre de ce projet, sont Frank Foulon, Manager Professional Services - Data Centers and fiber-optic connections, et Bart Allard, Datacentre Facility and Operations Manager.

Entré au service de Proximus il y a 16 ans, Frank Foulon y est responsable, depuis 7 ans, des Professional Services de la division NEO, la division réseau de Proximus, dont les centres de données font partie. Pour les Datacentres, soit l'activité principale de M. Foulon, il dispose d'une équipe d'une trentaine de personnes réparties en opérations, engineering, infrastructure, documentation, SLA management, etc. L'un des membres de ce groupe est Bart Allard, responsable de l'infrastructure et des opérations. Employé par Proximus depuis 25 ans, Bart a rejoint en novembre 2005 le service Datacentre, au début en tant qu'Operations Manager, fonction qu'il a plus tard cumulé avec la section Facility.

Nous avons demandé à Frank de nous relater ce qui a motivé la construction de ce nouveau centre informatique. "En octobre 2008, la décision de principe d'accroître la capacité de nos centres de données a été prise parce que nos centres traditionnels étaient arrivés à saturation aussi bien au niveau de l'usage interne (40 %) qu'en collocation (60 %)." Frank poursuit : "Nous avons alors entamé les recherches en vue de trouver un concept se conformant à la fois aux critères exigés, au budget et au lieu. Les travaux ont commencé en septembre 2011, après 2 ans d'étude exhaustive. Exacte-

ment 18 mois plus tard, en 2013, le nouveau centre de données a ouvert. Le projet s'est déroulé parfaitement, entièrement selon les plans. Nous sommes fiers de dire que ça a été On-Time, On-Schedule et On-Budget !"

### Le choix du lieu

Pourquoi le nouveau centre a-t-il été construit à Evere ? Frank explique : "Nous avons tenu compte d'une série d'éléments techniques et commerciaux. Le gros de la demande en centres informatiques provient toujours de Bruxelles et ses environs, donc rester dans la capitale semblait un choix logique.

De plus, nous avons besoin de puissance supplémentaire, car l'électricité demeure l'un des besoins essentiels de tout centre de données. Il fallait qu'Electrabel/Elia puissent nous la procurer et il s'est avéré, après analyse, que nous pouvions facilement obtenir 5 mégawatts supplémentaires à Evere.

On a choisi de donner une nouvelle affectation à la Surfhouse de l'impressionnant ensemble de bâtiments de Proximus (qui en compte 1300)." Et Bart de compléter : "Le fait d'aménager notre nouveau centre de données dans un bâtiment existant déjà pourvu, 24/7, de tous les équipements comme opérations, sécurité, enregistrement, contrôle d'accès, etc. nous permet de sérieusement réduire nos coûts opérationnels."

# Sécurité des données impressionnante ★



Pour la climatisation du nouveau centre informatique, Proximus a fait appel à un système innovant permet de refroidir les équipements sur base du freecooling en employant des flux d'air séparés à l'intérieur et à l'extérieur du centre, l'air étant refroidi par une grande roue thermique de 6 mètres de diamètre.



Afin de garantir la qualité de l'air dans un centre de données, la température et l'hygrométrie sont vérifiées. Ici, l'air est filtré une fois de plus dans ces poches filtrantes, pour qu'aucune poussière ou autre particule ne pénètre dans l'appareillage.

## L'énergie verte de Kyoto

En juin 2010, Proximus a signé le programme de la Commission européenne (Code de conduite européen) lié aux "Meilleures pratiques en matière de Datacentres", ce qui signifie que Proximus doit communiquer chaque trimestre ses chiffres relatifs à l'évolution du PUE (Power Usage Effectiveness). Une des règles de ce programme stipule que le PUE ne peut être plus élevé que précédemment. Donc, si Proximus veut innover, agrandir ou ajouter, elle doit toujours recourir à des technologies plus écologiques pour ce faire.

"Pour la climatisation de notre nouveau centre informatique, nous avons fait appel aux spécialistes de Kyoto Cooling, dont le système innovant permet de refroidir nos équipements sur base du freecooling (jusqu'à 92 % par an) en employant des flux d'air séparés à l'intérieur et à l'extérieur du centre, l'air étant refroidi par une grande roue thermique de 6 mètres de diamètre. Ceci, associé à un couloir chaud aménagé dans un faux plafond, qui ramène l'air chaud vers la batterie, nous permet de fonctionner sur le système de freecooling par des températures extérieures allant jusqu'à 27 °C."

Bart complète les propos de Frank : "Nous possédons 4 batteries Kyoto, 2 par salle, de 725 kW chacune, ce qui fait 2,9 MW au total. Les batteries sont toujours actives en même temps dans les deux salles. Avec la même puissance, chaque batterie est encore équipée d'un échangeur de chaleur air/eau alimenté par nos refroidisseurs mécaniques (Chillers), qui démarrent quand la température dépasse 26 °C ou quand, pour une raison quelconque, les batteries Kyoto sont inactives. Sur le plan du CAPEX, ce fut un investissement onéreux : 2 systèmes de climatisation complets bénéficiant de la classification TIER IV. Au niveau de l'OPEX, nous allons

bénéficier, ces 10 prochaines années, des coûts opérationnels les plus bas autorisés par le système Kyoto, grâce à quoi notre investissement de départ sera rapidement récupéré."

## Dans les nuages

Avec ce centre informatique High-Density, Proximus mise résolument sur le marché de l'IT, qui s'oriente de plus en plus, pour l'instant, vers les applications en nuage (Cloud). Ceci sous-entend que le stockage et l'alimentation sont plus que jamais hébergés dans le centre de données lui-même. Ce qui entraîne la nécessité de grandes capacités de stockage ainsi que d'applications de sécurité lourdes. Pour soutenir ce matériel, Proximus injecte une puissance moyenne de 5,6 kW par baie, voire même 8 kW dans certains cas. Le concept du Cloud signifie également que les clients hébergeant des applications PaaS, SaaS et autres As-A-Services dans un centre informatique doivent pouvoir compter, plus encore qu'avant, sur la sécurité physique de ce centre.

Bart de poursuivre : "Au niveau des baies, il nous fallait une armoire solide, pouvant supporter jusqu'à 1000 kg d'appareillage et pour ainsi dire à toute épreuve. Et vu qu'il s'agit d'un marché d'hébergement, où nos différents clients vont et viennent, ces baies devaient être sécurisées. Nous avons opté pour une protection mécanique actionnée par un code numérique à chiffres. Nous pouvons ainsi le commander et le contrôler à distance. Chaque nouveau client choisit son code personnel, et l'interface du système permet une configuration facile. En cas d'intervention, le client peut choisir soit de confier son code à un technicien, soit de laisser nos opérateurs de centre réseau prendre les commandes pour ouvrir à distance les portes de certaines baies. Ceci nous offre un système très flexible, qu'aucun autre fournisseur n'a

pu nous procurer. Tous nos autres centres réseau (soit plus de 4500 armoires) vont également en être équipés."

## Vision d'avenir...

Bien que personne ne puisse lire dans une boule de cristal, nous sommes curieux de savoir ce que l'avenir réservera à Proximus dans ce secteur. Frank : "En ce moment, les normes et critères concernant les centres de données ne font que se renforcer. Les IT managers sont confrontés à de sacrés défis que, pour être honnête, ils ne parviennent pas toujours à maîtriser.

Les activités datacentre de Proximus ne vont faire que s'étendre, et nous allons veiller à décharger ces IT managers en leur proposant des solutions intégrales. Grâce à la combinaison de ceci et du housing, du hosting, d'un Cloud computing stack complet et de la connectivité, les prochaines années s'annoncent encore très intéressantes."

## CONCLUSION

Frank Foulon conclut : "Difficile de jouer les devins, mais je pense que d'autres implantations viendront certainement s'ajouter à l'avenir, que des centres de données actuels seront mis hors service car ils reposent sur des technologies obsolètes. D'autre part, nous avons aussi un centre informatique qui se trouve dans une zone en pleine urbanisation, ce qui peut ouvrir d'autres opportunités. Mais les clients resteront l'élément clé de toute avancée."

La gamme DET-AC III inclut le système de détection et d'extinction d'incendie DET-AC III Master, le module complémentaire DET-AC III Slave et la solution EFD III, pour une détection rapide.



La gamme est disponible sous forme de racks 19" insérables.

## ► Fiabiliser la protection de votre centre de données

**Nouveau système de détection et d'extinction d'incendie DET-AC III.**

Rittal a modernisé et optimisé sa gamme de produits DET-AC. Le système d'alarme et d'extinction d'incendie utilise le fluide de protection contre l'incendie 3M NOVEC™ 1230 et s'intègre dans des armoires pour serveur fermées. Il s'agit du premier système de sa catégorie à avoir réussi les tests VdS étendus.

La gamme DET-AC III inclut le système de détection et d'extinction d'incendie DET-AC III Master, le module complémentaire DET-AC III Slave et la solution EFD III, pour une détection rapide. Ces trois produits sont disponibles sous forme de racks 19" insérables.

Rittal a développé des extensions majeures pour le DET-AC III Master. En plus d'être certifié VdS, le système est également doté d'une interface CAN-bus pour une intégration directe avec la solution Rittal CMC III (Computer Multi Control). Celle-ci fournit à ses gestionnaires de nombreuses informations détaillées à propos du statut des installations et relatives aux alarmes entrantes. En d'autres termes, les gestionnaires IT voient s'afficher les messages d'erreur sur leur PC plutôt que

sur les divers appareils en soi, le gage de réactions adaptées sans délai. La nouvelle interface USB simplifie considérablement la maintenance et l'entretien du DET-AC III. Par exemple, elle permet aux techniciens en charge de la maintenance de récupérer des informations à propos de l'état opérationnel du système et garantit une meilleure lisibilité des événements sur ordinateur portable, mais encore, elle leur permet de modifier les configurations, de reconfigurer les intervalles de maintenance ou d'installer un nouveau firmware.

### Aucun dégât aux composants IT

■ Le système de détection actif DET-AC III Master (Detection Active) a été conçu pour s'intégrer dans des armoires pour serveur et n'occupe qu'un emplacement dans un système de 19". La solution est équipée d'un système d'aspiration de fumée à deux étages.

■ Deux capteurs optiques extrêmement sensibles détectent même les plus infimes particules de fumée à un

stade très précoce et sont capables de déclencher l'alarme dès 0,25 % d'obscurcissement.

■ Dès que le premier capteur détecte les premières particules de fumée, une préalarme est envoyée. Si le deuxième capteur détecte lui aussi de la fumée, l'alarme principale se met en marche, et le système d'extinction est activé.

■ Les systèmes utilisent le fluide de protection contre l'incendie à la fois écologique et électriquement non conducteur Novec™ 1230 de 3M. Ce fluide n'est pas dommageable pour les équipements IT. La réserve de fluide du DET-AC III Master convient pour des volumes jusqu'à 2,8 m<sup>3</sup>. Dans une configuration comprenant jusqu'à 4 unités DET-AC III slave, jusqu'à 5 armoires pour serveur peuvent être surveillées et protégées contre l'incendie simultanément.

Tous les systèmes sont livrables immédiatement et remplacent les modèles précédents.



## Aussi en version à géométrie en forme de X ★



Les coffrets sont disponibles avec une porte à l'avant ou à l'arrière et ils sont munis d'un espace de montage pour le raccordement à l'armoire.

Les éléments de commande comme les TFT, les écrans ou Panel PC peuvent être facilement intégrés.

## ► Élégant et fonctionnel

### Systèmes de bras porteur et coffrets de commande.

Les systèmes de bras porteur et les coffrets de commande y afférents forment une partie importante du design d'une machine. De plus, l'ergonomie et un montage efficace sont des aspects essentiels des produits. Avec la gamme CP60/120/180, Rittal combine ces critères à la perfection : elle est non seulement attrayante, mais également pratique.

#### Systèmes de bras porteur

Les bras porteurs CP60, CP120 et CP180 font un mètre de long et peuvent supporter respectivement une charge de 60, 120 et 180 kg. Trois systèmes distincts avec le même design, une fonctionnalité uniforme et les mêmes possibilités de montage et d'ingénierie.

Les systèmes modulaires sont composés d'un profilé de support, d'une charnière intermédiaire, d'éléments d'angle et d'éléments de montage comme des fixations de sol et d'armoire ou des charnières murales.

En tant que version ouverte à géométrie en forme de X, les bras porteurs offrent à l'utilisateur deux caniveaux dans un seul profilé. Les câbles de commande et d'alimentation peuvent ainsi être placés séparément les uns des autres. Grâce aux couvercles démontables sur les éléments d'angle, aux raccords et aux charnières, tout est facilement accessible. Le profilé ouvert permet à l'utilisateur d'installer à tout moment lui-même rapide-

ment et simplement des câbles avec des connecteurs DVI et VGA confectionnés au préalable.

#### Liaison équipotentielle automatique

Non seulement des éléments ont été intégrés à cette génération de systèmes de bras porteur afin de prévenir tout endommagement lors du passage des câbles, mais une liaison équipotentielle automatique qui évite que l'utilisateur de l'installation entre en contact avec une tension dangereuse en cas de câble défectueux a également été prévue. Ainsi, tous les éléments pivotants sont désormais dotés de frotteurs et un contact électrique sûr est garanti dans tout le système, sans supplément de prix.

#### Nouveaux coffrets de commande

En même temps que l'introduction des nouveaux bras porteurs, Rittal a poursuivi la standardisation de ses coffrets de commande en tôle d'acier. Il en résulte une plateforme système uniforme : neuf dimensions, les mêmes accessoires de système et un design actuel adapté au reste de l'assortiment pour l'interface homme/machine.

Les coffrets sont disponibles avec une porte à l'avant ou à l'arrière et ils sont munis d'un espace de montage pour le raccordement à l'armoire. Grâce à une aide au

verrouillage intelligente, le boîtier peut être monté par une seule personne.

Le boîtier est notamment fixé préalablement sur le bras porteur au moyen d'une seule vis. Cela vaut aussi pour le montage sur des systèmes autonomes, qui sont également disponibles dans la nouvelle version.

Les éléments de commande comme les TFT, les écrans ou Panel PC peuvent être facilement intégrés. C'est entre autres pour cela que les nouveaux coffrets présentent des angles arrondis - évitant ainsi les risques de blessure.

► [www.rittal.be](http://www.rittal.be)

### Phase out

L'introduction de ces nouveaux systèmes de bras porteur et de ces nouveaux coffrets signe la fin d'une ancienne génération. Les systèmes de bras porteur CP-L et CP-XL et les coffrets sur la base AE ne seront plus disponibles au début 2015.

■ Si vous avez des questions à ce changement, n'hésitez pas à nous contacter.



"Assemblage des tableaux à une toute nouvelle installation, évoluSYS règle le projet, y compris la distribution de puissance."

## évoluSYS construit ses projets avec "Rittal - The System"

évoluSYS - Think Flexibility.



"Pendant de nombreuses années, nous travaillons avec les produits Rittal."

Romain Vinchent, délégué commercial chez Rittal, demande pourquoi le choix de Rittal s'est-il imposé ici ? Monsieur Ratinckx nous répond avec plaisir : "Cela fait des années que nous travaillons avec les produits Rittal. Nos ouvriers en atelier ont l'habitude de monter ces armoires."

**évoluSYS** Fondée en 2004 et établie à Amay, dans la région hutoise, évoluSYS est spécialisée dans l'automatisation et l'électricité industrielle. L'entreprise, en pleine évolution, se distingue par son approche personnalisée, sa flexibilité et sa qualité.

Pour l'instant, évoluSYS emploie 18 personnes impliquées dans divers projets d'automatisation industrielle dans des secteurs comme l'industrie alimentaire, chimique, la pharmacie ou encore les carrières et les parcs éoliens. Leurs projets sont non seulement mis en œuvre ou en Belgique, mais également à l'étranger. Récemment, l'entreprise a réalisé, pour un client belge, des projets en France et au Brésil.

Pierre-Yves Ratinckx, coadministrateur d'évoluSYS, explique : "Notre entreprise connaît une croissance continue et stable, et ce grâce au fait que nous évoluons avec nos clients et vers eux."

Nous pouvons effectuer chacun des éléments de l'automatisation d'un processus de production, depuis l'analyse fonctionnelle, jusqu'à l'exécution des schémas et la construction des armoires. De plus, nous pouvons

nous charger de la programmation et de la mise en service, ainsi que de la formation exhaustive du personnel. Cependant, nous ne réalisons pas seulement des projets intégraux, nous effectuons aussi volontiers de petites interventions afin d'assurer un suivi auprès de nos clients. Il y a peu, nous avons par ailleurs reçu le titre de Rockwell Automation System Integrator."

### Application dans le projet EDEL

Lorsque nous avons visité l'atelier, nous avons vu les armoires Rittal destinées au projet de la société EDEL à Grâce-Hollogne. Pierre-Yves Ratinckx nous parle de ce client et du projet : "Nous entretenons de très bons rapports avec EDEL depuis plusieurs années. EDEL est l'acronyme d'"Européenne de Lyophilisation", une société appartenant au groupe CAFEA, d'origine allemande. Cette entreprise a recours à la lyophilisation pour obtenir un type de café soluble.

Au cours de ce processus, le café est congelé à -55 °C et la pression ambiante abaissée, afin que l'eau gelée contenue dans le café soit instantanément sublimée. Le projet dans le cadre duquel les armoires sont assemblées vise l'extension de la production. Il s'agit d'une

## Projet d'envergure ★



"Une entreprise en pleine expansion."

EDEL est l'acronyme d'"Européenne de Lyophilisation", une société appartenant au groupe CAFEA, d'origine allemande. Cette entreprise a recours à la lyophilisation pour obtenir un type de café soluble. Au cours de ce processus, le café est congelé à -55 °C et la pression ambiante abaissée, afin que l'eau gelée contenue dans le café soit instantanément sublimée. Le projet dans le cadre duquel les armoires sont assemblées vise l'extension de la production.



"Une distribution de courant impossible."

Ces armoires TS 8 sont d'abord attachées les unes aux autres dans les ateliers d'évoluSYS, puis transportées et installées en un bloc.

installation entièrement neuve, pourvue d'un système de congélation à -55 °C. évoluSYS s'occupe de l'ensemble de la distribution de courant à partir du tableau basse tension existant, de la commande et de l'automatisation, avec supervision par le biais d'un système SCADA. Analyse fonctionnelle complète, réalisation des schémas dans EPLAN, montage et raccordement des tableaux, réalisation du chantier et mise en service sur place : évoluSYS se charge de l'intégralité du projet."

### Différents logements

Divers composants de Rittal sont employés pour ce projet chez EDEL, à commencer par les bien connues armoires verticales juxtaposables TS 8. En pratique, on utilise plusieurs armoires en tôle d'acier de 1200 mm de large, ainsi qu'une armoire séparée de 800 mm de large.

Ces armoires sont d'abord attachées les unes aux autres dans les ateliers d'évoluSYS, puis transportées

Les projets de évoluSYS sont non seulement mis en œuvre en Belgique, mais également à l'étranger. Récemment, l'entreprise a réalisé, pour un client belge, des projets en France et au Brésil.



et installées en un bloc. Une armoire TS 8 en acier inoxydable et plusieurs coffrets muraux AE font également partie du projet.

Les avantages des armoires TS 8 de Rittal sont leurs nombreuses possibilités de couplage, leurs ossatures symétriques et leur construction intérieure universelle. En effet, ces logements sont totalement compatibles au niveau de l'intégration et offrent une infinité de possibilités, en combinaison avec les différents accessoires système. De plus, les coffrets muraux compacts AE bénéficient d'une protection de surface optimale, de profilés de porte incorporés, d'un sens d'ouverture de la porte interchangeable et de pratiques étriers de fixation murale. Rittal peut aussi les livrer en tant que petites armoires électriques, avec une porte vitrée ou un tableau de commande, ou en version protégée CEM ou EX (norme ATEX).



"Pour l'instant, évoluSYS emploie 18 personnes impliquées dans divers projets d'automatisation industrielle dans des secteurs comme l'industrie alimentaire, chimique, la pharmacie ou encore les carrières et les parcs éoliens."

En outre, pour bien finir le tout, on a également eu recours à des ventilateurs Rittal pour refroidir les armoires, au système RiLine60 pour la distribution de courant et à divers accessoires tels qu'éclairage d'armoire et porte-plan. Le système de distribution de courant RiLine60 est composé d'un jeu de barres 3-/4-phases avec supports et barres de cuivre, le tout protégé contre les contacts humains. Les dispositifs de raccordement et les adaptateurs d'appareils sont 3- et 4-phases, les fusibles triphasés.

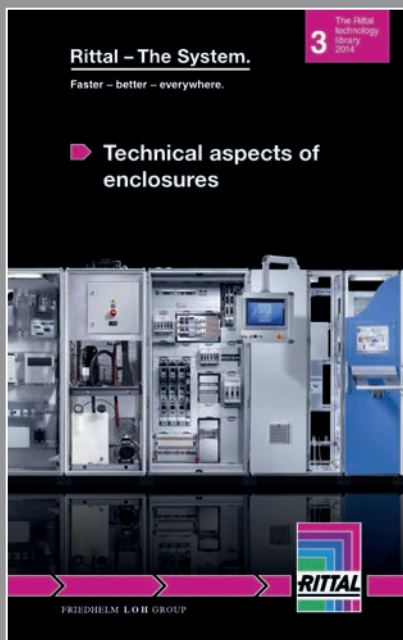
### Une préférence claire

Pourquoi le choix de Rittal s'est-il imposé ici ? Monsieur Ratinckx nous répond sans hésiter : "Cela fait des années que nous travaillons avec les produits Rittal. Nos ouvriers en atelier ont l'habitude de monter ces armoires et savent comment procéder. Ils possèdent même un petit stock des accessoires les plus courants.

En plus, le système Rittal, comme le RiLine60, peut être aménagé de manière universelle. Il est par exemple possible de monter les composants de distribution de courant de Rittal sur les adaptateurs de Rockwell. D'autre part, nous jouissons pleinement du soutien de Rittal : même si nous achetons via un grossiste, nous pouvons toujours faire appel à eux pour une question d'ordre technique ou pour exécuter un projet.

Pour l'engineering aussi, les macros d'EPLAN que Rittal met gratuitement à disposition nous sont d'une grande aide, tout comme le logiciel RiTherm qui nous permet de calculer de manière simple et rapide la climatisation dans nos logements."

► [www.evolusys.be](http://www.evolusys.be)



## La partie 3 de la bibliothèque technologique Rittal est publiée !

### Données et faits relatifs à l'armoire électrique

Le manuel pratique de 164 pages est une collection compacte, pratique de données et de faits relatifs au coffret et à l'armoire électrique.

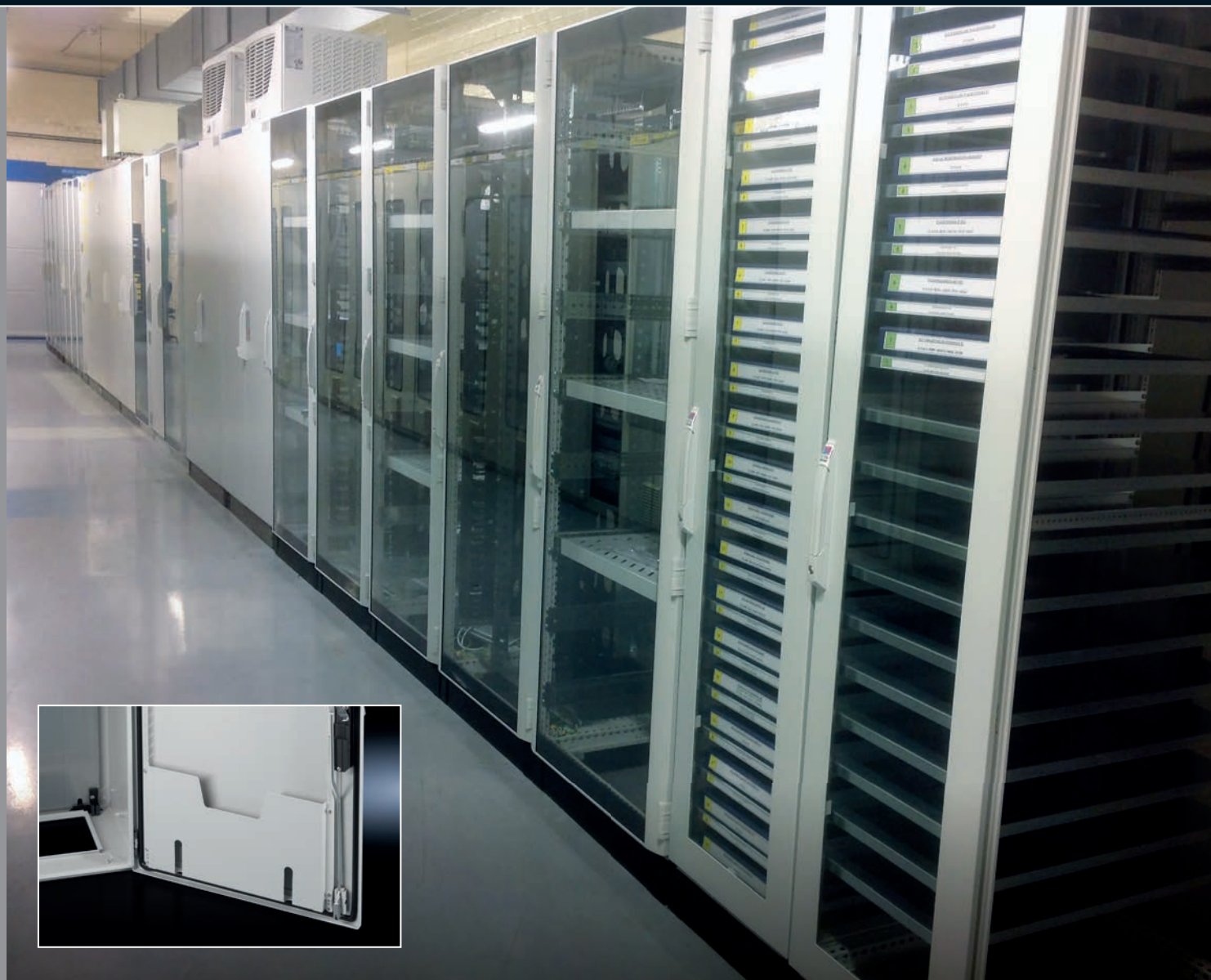
Le point de départ est constitué de tableaux synoptiques de dimensions électrotechniques, d'unités et de formules, ainsi que de prescriptions et normes importantes pour armoires électriques. Afin de pouvoir choisir les bons outils de fonctionnement, les techniciens trouvent toutes les données techniques essentielles relatives au matériel d'installation, aux câbles, aux rails de courant, aux sûretés et aux moteurs. Le manuel pour experts propose encore d'autres astuces précieuses, avec des données de calcul pour la climatisation de l'armoire électrique, des aperçus des types de sécurité et des exemples de réalisations pour le transport des armoires électriques.

On accorde une attention supplémentaire aux directives d'application pour un équipement électrique sûr des machines conformément à VDE 0113-1/DIN EN 60 204-1, ainsi que pour une construction d'installation conforme à la norme DIN EN 61 439. En outre, le manuel des particularités relatives aux thèmes comme les logements sécurisés CEM, l'indication CE, la sécurité Ex, UL508(A), les approbations, les autorisations et la protection contre les séismes. Des directives pour la caractérisation des éléments de construction et des indications d'entraînement sur plans, tout comme les chaînes de contrôle, complètent la publication.

**Le manuel peut directement être obtenu auprès de Rittal ou peut être téléchargé !**

La partie 1 "Construction de coffrets et commande conformes aux normes" et la partie 2 "Refrégerissement des armoires et des processus" sont déjà parues.

► [www.rittal.be/technologylibrary](http://www.rittal.be/technologylibrary)



Dans le cadre d'un projet pour ArcelorMittal à Gand, Rittal s'est vue demander de réfléchir à une solution qui permette de ranger les nombreux dossiers contenant la documentation technique, et ce, d'une manière claire.

## Documentation d'armoire & installation

**Les données techniques doivent être disponibles.**

Un service d'entretien est parfois confronté à des pannes ou des défaillances, auquel cas mieux vaut chercher le plus vite possible, voire avoir sous la main, les schémas nécessaires, de même peut-être que le dossier technique complet.

Ceci permet de poser aisément les diagnostics d'erreur et de réduire au maximum les temps d'arrêt.

### La documentation sous la main

Dans la plupart des applications, les supports de plan de Rittal suffisent pour ranger proprement cette documentation.

Sur les plus grandes armoires (TS et SE 8), ces supports métalliques sont vissés sur les profilés de porte et constituent ainsi, avec leurs 2 profondeurs au choix (35 ou 90 mm), le moyen de rangement idéal de la documentation.

Dans le cas d'armoires plus petites (comme le modèle AE), on peut employer des supports de dessin en plastique vissés ou collés sur les profilés de porte.

### Quid quand la documentation est plus étoffée ?

Dans le cadre d'un projet pour ArcelorMittal à Gand, Rittal s'est vue demander de réfléchir à une solution qui

permette de ranger les nombreux dossiers contenant la documentation technique associée à ces installations complexes, et ce, d'une manière claire. Le logement TS 8, notamment pourvu d'un socle Flex-Block de 100 mm, s'est révélé parfait à cette fin. Dix-huit étagères ont été montées dans les armoires et marquées de façon lisible.

Grâce à la porte vitrée, le contenu est facile à consulter, et la fermeture à bouton-poussoir rend la manipulation de la porte aisée.

ArcelorMittal a opté pour cette solution parce qu'elle s'intègre parfaitement dans les locaux techniques aux côtés des autres armoires de commande, et qu'elle peut même être ajoutée à une rangée d'armoires existante. Il s'agit d'une option robuste, fondée sur les différents logements déjà employés partout chez ArcelorMittal.

*Merci à Daniel Mestdag et Geert De Zutter, ils travaillent dans le département électrique du laminoir à chaud d'ArcelorMittal Gand.*

  
ArcelorMittal

## Coffrets haut de gamme ★

### ■ CS New Basic



### ■ CS Toptec



Littéralement ils prennent une tape contre toutes les conditions météorologiques. Ces boîtiers ont un toit antipluie saillante et une bonne ventilation grâce aux fentes d'aération.



### ■ CS Wall Mounted

## Solutions Outdoor

Rittal possède les connaissances.

Ces dernières années, Rittal a réussi à clairement s'imposer au niveau des logements extérieurs en métal. Grâce à son support projet avancé et à ses développements extensifs pour applications haut de gamme – présentant les critères les plus stricts – l'offre de support de Rittal est très vaste.

Si vous avez des projets outdoor de distribution de courant, de traitement ou de distribution d'eau, de télécommunication, de chemins de fer,... chez Rittal, vous êtes à la bonne adresse. Vu l'aspect spécifique de ce sujet, nous avons réalisé une nouvelle brochure séparée venant par ailleurs compléter le Catalogue général 34 de Rittal.

#### Future proof

Ces logements sont fabriqués en tôle d'aluminium ayant subi les traitements de surface suivants :

- dégraissage, suivi d'un traitement nanocéramique
- couche de fond zinc-phosphate RAL 7035 (10 - 20 µm)
- peinture poudre en polyester PUR RAL 7035 (90 -120 µm)

Même après avoir éventuellement été légèrement abîmé, ce procédé offre une protection contre :

- toutes les conditions météo
- l'huile minérale, les lubrifiants, les acides et bases faibles

#### Un concept éprouvé

Le labo interne de Rittal permet de réaliser toutes sortes de simulations en matière de rayonnement calorifique, nébulisation saline, test UV, gel ou température ambiante élevée, essai IP, résistance aux chocs ou même impact de balles. En outre, nous pouvons aussi calculer des forces ou nombre d'autres éléments pour vous. Notre Account Manager vous aidera volontiers, posez-lui la question !

#### Portefeuille

■ **CS New Basic** est un logement à simple paroi dont le châssis et les panneaux sont réalisés en aluminium. Cette baie est pourvue de série d'un toit antipluie qui limite aussi partiellement l'effet des rayons solaires.

Les accessoires de cette gamme permettent d'en configurer l'intérieur de manière flexible en fonction des besoins ; que vous optiez pour une plaque de montage ou une intégration 19" technique, le principe "Rittal - The System" reste valable.

Ce logement convient particulièrement pour abriter des appareillages non sensibles à de grosses variations de température.

■ **CS Wall Mounted** est un modèle doté d'une double paroi selon le principe "armoire intégrée dans une

armoire". L'air emprisonné entre les deux baies réduit au maximum l'influence des rayons solaires, ce qui diminue à son tour fortement le risque de formation de condensation. Par ailleurs, ce vide permet aussi l'évacuation optimale de la chaleur de l'armoire intérieure vers l'extérieur, maintenant une température constante de l'appareillage.

Cette baie est également munie de rails en C pré-montés sur la paroi arrière pour faciliter le montage et, grâce aux adaptateurs à tige disponibles en option, elle peut être montée sur des poteaux en un rien de temps. CS Wall Mounted est donc tout indiquée pour abriter des dispositifs de communication, de distribution de courant, de vidéosurveillance,...

■ **CS Toptec**, le joyau de notre plateforme projet, possède en guise d'ossature le châssis TS 8 en inox à double paroi intégrale via des parois en aluminium. Ces logements peuvent être couplés moyennant l'adaptation du toit antipluie, et peuvent être dotés d'un système de climatisation. Nous serons heureux d'adapter cette solution à votre projet : demandez-nous des informations !

Pour en savoir plus, consultez notre nouvelle brochure "Outdoor System Solutions", que vous pouvez demander gratuitement via le dos de ce magazine.

► [www.rittal.be](http://www.rittal.be)

# Rachat de Kiesling Maschinentechnik par Rittal

**Élargissement des compétences  
en matière de solutions.**

L'année passée, l'entreprise allemande Kiesling Maschinentechnik, spécialiste en solutions d'automatisation pour la construction d'armoires électriques, a été rachetée par Rittal International et le partenariat de système de Rittal et EPLAN a encore été développé.

Une étape importante dans l'élargissement des compétences en matière de solutions pour les installations de coffrets électriques et de commande. Kiesling se porte notamment garante de l'usage automatique des coffrets et du câblage des plaques de montage.

## Usinage mécanique de coffrets

Des centres d'usinage Perforex ont été spécialement développés pour l'adaptation mécanique automatisée d'armoires standard. Grâce à l'utilisation cohérente de bibliothèques de pièces et à l'importation de données CAD, cette machine est indiquée pour des quantités d'1 ou plus.

Les machines Perforex peuvent aussi être parfaitement reliées au module Pro Panel d'EPLAN. De cette manière, toutes les informations nécessaires pour la commande des machines sont déjà disponibles lors de la conception de l'armoire, et le risque d'erreurs est fortement réduit grâce à la conception en 3D.

Les centres d'usinage Perforex peuvent réaliser automatiquement et dans un seul cycle des trous, des filetages et des évidements fraisés. D'autres opérations, comme graver, tarauder, ébarber et fraiser sont également possibles.

Il est possible d'usiner tous les matériaux standard qui sont utilisés pour la production d'armoires électriques. Songez à l'acier, à l'acier inoxydable, à l'aluminium et au cuivre, mais aussi à différents types de plastiques et à d'autres matériaux usinables.

En premier lieu, les plaques de montage, les portes, les toits et les parois latérales peuvent être usinés, mais en fonction du type de machine, il y est également possible d'usiner des coffrets entiers.

## Couper rapidement des caniveaux et des rails de montage sur mesure

Le centre de coupe Secarex a été conçu pour la coupe semi-automatique et le marquage des rails de montage et des caniveaux.

La machine peut être commandée via le même logiciel que celui pour les machines d'usinage Perforex, mais il est également possible de la commander depuis EPLAN Pro Panel. L'application de cette machine évite

le mesurage, réduit les chutes de coupe et prévient le risque d'erreurs.

## Table de montage pratique

Kiesling possède la solution ergonomique adéquate pour l'automatisation et la rationalisation de procédés dans chaque phase de l'usinage, de l'assemblage, du câblage et de la mise à l'essai d'armoires électriques. Les cadres d'assemblage Assemblex sont mobiles, basculants et – en fonction du modèle – réglables en hauteur, pour les plaques de montage (en option 1900 x 1900 mm) et les armoires électriques.

Tous les types garantissent que les plaques de montage peuvent être fixées simplement et de façon variable grâce à l'utilisation de fermetures rapides, qu'elles sont isolées du courant du secteur (pas de risque de toucher le câble) et qu'elles occupent un minimum de place lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Les

tables de montage accroissent en grande mesure l'ergonomie des travailleurs qui procèdent quotidiennement au câblage, ou qui assemblent et préparent les plaques de montage mécaniquement.

## Câblage des plaques de montage

Kiesling Maschinentechnik annonce aujourd'hui le lancement imminent d'Averex, le premier centre de câblage robotisé du monde. Après une période de développement de cinq ans, la solution d'automatisation pour la création de machines, d'armoires de contrôle et d'interrupteurs est quasiment prête pour la production.

Mais d'abord, deux ou trois tests pratiques figurent encore au planning...



MACHINING

ASSEMBLY

WIRING

HANDLING



# Miko : besoin de documentation correcte et de schémas *as built*

"La complexité de notre parc de machines, le besoin de flexibilité, la petite taille de notre équipe technique et les normes rigoureuses rendent l'externalisation de notre ingénierie nécessaire. EPLAN est donc devenu un choix logique."

**Bart Laps, Manager Production & Technique, Miko café.**

La Torréfaction Miko s'adresse au marché du café "Out of Home", et lance sous le nom Miko Pac une deuxième activité principale avec la transformation des plastiques.

## Parc de machines flexible et optimisation continue

L'entreprise utilise les techniques les plus modernes, comme le thermoformage et le "revêtement d'étiquettes dans le moule". Dans ce contexte, une étiquette en plastique est placée dans le moule pour se solidifier avec l'emballage et être comme qui dirait "intégrée" dans ce dernier. Ces dernières décennies, Miko s'est transformée en une organisation axée sur le marché, dans laquelle les desiderata du client occupent une

place centrale. Ceci entraîne une forte demande pour le design custom made, ce qui a un impact direct sur le parc de machines et la production. Cette approche exige un parc de machines extrêmement flexible et une optimisation continue. L'extension et la modernisation ne sont jamais exceptionnelles.

De plus, Miko a une responsabilité sociétale en tant qu'entreprise. C'est ainsi qu'elle a lancé le café Fairtrade Puro et consent de gros efforts pour une production plus économe en énergie. Ceci va des compresseurs à compensation de chaleur aux panneaux solaires, ce qui a également une influence sur les installations.

## Le choix logique d'EPLAN pour l'externalisation

Les normes plus strictes et l'Arrêté royal relatif à l'analyse des risques des installations électriques requièrent également une documentation correcte et la tenue de schémas *as built*. Comme elle travaille avec une petite équipe technique, Miko a choisi d'externaliser une partie de son ingénierie. Le système de conception exi-



stant ne suffisait plus, et après concertation avec les fournisseurs et les constructeurs de machines, Miko a conclu qu'EPLAN était la meilleure option pour elle.

Outre le logiciel adapté, EPLAN a également les connaissances adéquates en interne pour normaliser et structurer la conception de la documentation. Pour Miko, il s'agit de la base idéale pour un échange de données uniforme et une collaboration optimale avec les partenaires externes.



EPLAN Software & Services NV/SA  
sales@eplan.be  
Tél. : +32 (0) 13 53 96 96  
www.eplan.be

# Hummel Exios

## Le concept qui fait la différence.

Depuis une bonne année, la gamme des presse-étoupes pour "hazardous areas" s'est étoffée d'une exécution standard en laiton nickelé.

### Les détails qui font la différence

Pour concevoir cette série, on a tenu compte de la longue expérience et des remontées d'information du marché sur les plans tant de l'installation, de l'achat, de la logistique que de l'exploitation.

**1 Montage aisé** grâce aux rainures extra profondes du fourreau, qui garantissent une bonne prise même dans des conditions difficiles où le port de gants épais est requis.

**2 Un système étanche** doté du principe éprouvé de la melle surjetée, qui garantit l'étanchéité sans aucune torsion du câble.

**3 Une membrane et/ou un joint torique** pour éviter que les éléments restent collés lors de l'assemblage et qu'ils se détachent et se perdent involontairement.

**4 Une rainure** additionnelle destinée à maintenir le presse-étoupe en place confère de gros avantages au montage.

**5 Les deux joints** fournis de série offrent la flexibilité de fixer des fourreaux de 0 à 1,6 mm d'épaisseur.

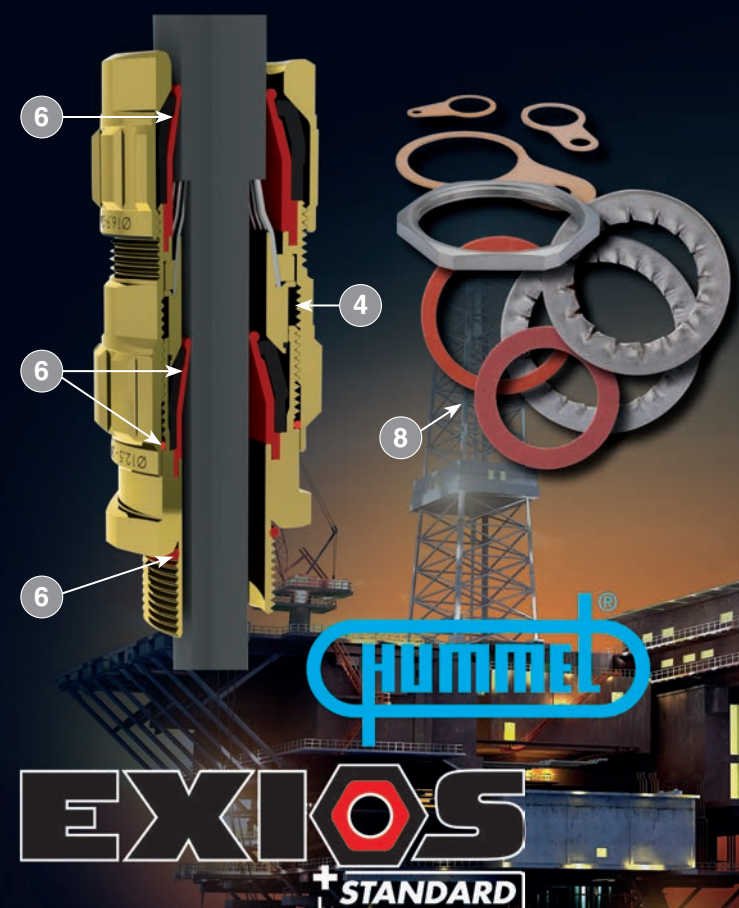
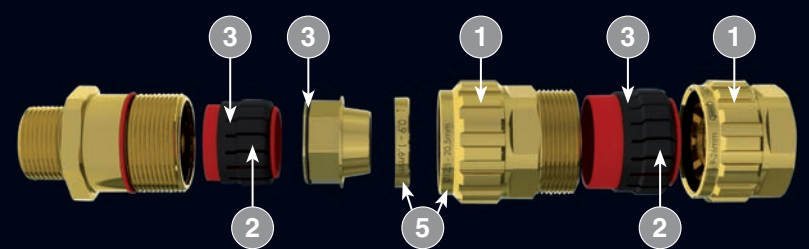
**6 Joints en silicone**, dans le chemin de flamme et en guise de joint torique, pour une fiabilité maximale.

**7 Conforme** aux directives IEXEx et ATEX les plus récentes.

**8 Gamme d'accessoires** complète disponible de série.

Après avoir largement démontré son utilité sur le marché, la gamme s'est étoffée d'une exécution nickelée, tandis que l'exécution inox reste disponible sur demande.

Pour obtenir la gamme complète et des détails complémentaires, consultez notre dernier catalogue HK2013, que vous pouvez demander via marketing@rittal.be.



**EXIOS**  
+ STANDARD

## FAQ : Ne prenez pas des risques anticorrosion après modification d'un logement !

La section 8.1.2 de la CEI 61439-1, la norme régissant les systèmes de distribution, impose au tableau de distribution que l'ensemble est protégé contre la corrosion. Et bien, les logements Rittal ont subi ces tests et les ont réussis haut la main ! L'inconvénient est peut-être la nécessaire manipulation ultérieure des logements pour y intégrer les serrures, les poignées, les lampes-témoins à LED... C'est pourquoi Rittal a rédigé une procédure destinée au retravail du matériel nu, et l'a adaptée aux exigences de cette norme. Si vous respectez la procédure ci-dessous, votre logement modifié restera donc conforme à la norme.

### De quoi faut-il se soucier ?

- La température idéale, pour ce laquage, se situe entre +18 °C et +25 °C
- Le temps de séchage de la couche de base est de 30-45 min, celui de la laque est de 30 min
- Les instructions figurant sur l'emballage de la laque doivent être observées
- Les instructions de travail et la garantie sont uniquement valables pour les logements Rittal



### Instructions de travail

#### 1<sup>er</sup> étape : Préparation de la surface métallique

Prenez une lime pour enlever les résidus de métal et de peinture, et les aspérités et arêtes acérées.

#### 2<sup>e</sup> étape : Nettoyage

Enlevez toute rouille, graisse, huile... éventuellement présente sur la surface à traiter au moyen d'un chiffon ne peluchant pas et d'un détergent sans alcool, en soignant particulièrement les bords et les angles.

#### 3<sup>e</sup> étape : Application de la couche de base

##### OPTION 1

Crayon de retouche Rittal, référence 2436.800.

Secouez bien le récipient, pendant 1-2 minute(s), jusqu'à ce qu'on entende que l'encre est bien mélangée. Utilisez le pinceau pour appliquer la couche de base sur le métal nu, en dépassant sur la laque déjà en place.

##### OPTION 2

Pot de peinture Rittal, référence 2438.800.

Mélangez vigoureusement la couche de base, pendant 1-2 minute(s). Utilisez le pinceau pour appliquer la

couche de base sur le métal nu, en dépassant sur la laque déjà en place.

#### 4<sup>e</sup> étape : Application de la couche supérieure RAL 7035

##### OPTION 1

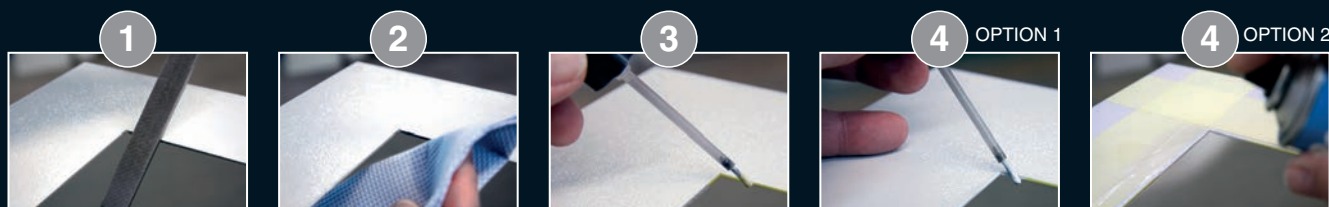
Crayon pour retouche Rittal, référence 2436.735.

Secouez bien le récipient, pendant 1-2 minute(s), jusqu'à ce qu'on entende que l'encre est bien mélangée. Utilisez le pinceau pour appliquer la couche de finition sur la couche de base, en dépassant sur la laque déjà en place. La couche de base ne doit plus être visible.

##### OPTION 2

Bombe aérosol Rittal, référence 2440.735.

Protégez toutes les surfaces ne devant pas être laquées. Secouez bien le récipient, pendant 1-2 minute(s), jusqu'à ce qu'on entende les billes à l'intérieur. Il est conseillé de faire un essai en début de projection. Appliquez la laque sur un gabarit quadrillé. La distance de projection recommandée est de 25 cm. La couche de base ne doit plus être visible.



## Demande de documentation

Demandez votre brochure par [marketing@rittal.be](mailto:marketing@rittal.be) ou visitez notre site web [www.rittal.be](http://www.rittal.be) où vous pouvez télécharger la plupart de la documentation.

### RiBook

#### édition 2014/2015

Le Catalogue 34, couvrant toute la gamme Rittal sur CD.



### Outdoor System Solutions (Anglais)

The flexible enclosure platform for your outdoor application.



### Technical aspects of enclosures (Anglais)

La partie 3 de la bibliothèque technologique Rittal est publiée.



### EPLAN Software & Service

Votre partenaire parfait pour la standardisation et l'automatisation.



Impressum :  
Édition 3/2014

Rittal News est le magazine pour le spécialiste des logements pour l'industrie et l'IT. Rittal News est une publication régulière et paraît 3 fois par année.

Éditeur responsable :  
Rittal nv/sa  
Industrieterrein E17/3206 - Stokkelaar 8 - B-9160 Lokeren  
Tél. : 09-353 91 11 - Fax : 09-355 68 62  
E-mail : [info@rittal.be](mailto:info@rittal.be) - Site web : [www.rittal.be](http://www.rittal.be)

Responsable du périodique et de la rédaction :  
Rittal nv/sa  
Lydia Nelde - Marketing & Communication

Réalisation et la création graphique :  
Art Graphics Media Group - Belgique  
John Willems - Art Director

Corporate Identity :  
Rittal GmbH & Co. KG

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE &amp; SERVICES

