

## FEESTELIJKE HEROPENING

Vernieuwd Rittal Modification Center voor een nog betere klantenservice.

## MARS BELGIUM

Rittal Service onderhoudt de elektrische kasten bij Mars

## PROJECT AGRISTO

Verdeelbord van 4000 ampère overbrugt 8 meter



Rittal nv/sa

09-353 91 11

info@rittal.be

## Inhoud

## Producten

- 03 Omschakeling LED systeemverlichting  
Cockpit voor koelinstallaties  
Rittal systeemconfigurator
- 12 Rittal rail voor interieurofbouw in compacte AE kasten
- 13 Nieuwe lucht/water-warmtewisselaar van Rittal
- 14 Tips van Rittal voor directe en indirecte free cooling

## Seminaries en vakbeurzen

- 04 Nieuw programma seminaries en workshops 2017

## Projecten

- 06 Rittal Service onderhoudt de elektrische kasten bij Mars
- 10 Project Agristo met verdeelbord van 4000 ampère overbrugt 8 meter

## Reportage

- 08 Vernieuwd Rittal Modification Center voor een nog betere klantenservice

## Software

- 15 EPLAN efficient engineering:  
Infrac: samen met EPLAN naar conceptuele engineering

## Innovaties en service staan centraal



Koen Wolfcarius  
Managing Director  
Rittal Belgium

Beste lezer

Het nieuwe jaar is positief ingezet: de economie bevindt zich in een relatieve hoogconjunctuur en zorgt zo voor een hoger aantal investeringen. Dit creëert kansen voor iedereen. Ook de vele enthousiaste bezoekers op de Indumation beurs - in Kortrijk, begin februari - getuigden dat ze 2017 positief gestart zijn en dat ze deze trend ook nog enige tijd zien aanhouden.

In deze Rittal News gaan we graag dieper in op onze recentste software ontwikkeling: de productconfigurator RiCS. Deze tool stelt u in staat om in een mum van tijd zowel producten als toebehoren te selecteren, bewerkingen uit te tekenen en in één klik 3D tekeningen en een montagehandleiding te genereren. Vanaf maart zal deze configurator op onze website ter beschikking zijn. U leest er meer over op de volgende bladzijde.

Verder in dit magazine besteden we aandacht aan ons indrukwekkend seminarieprogramma voor dit jaar. Het eerste seminarie behandelt een cruciaal thema: bordenbouw volgens de norm IEC 61439. Over dit thema wordt in de markt veel onzin verteld, daarom verschaffen wij concrete duidelijkheid. Schrijf u gratis in en laat u updaten over dit belangrijke thema of de andere boeiende onderwerpen.

Daarnaast bespreken we enkele belangwekkende innovaties. Specifiek voor de voedingssector is het assortiment Hygienic Design uitgebreid met een lucht/water-warmtewisselaar. Dit betekent een enorme verbetering voor de klimatisatie van schakelkasten in productieomgevingen. En hoe we met een interessante nieuwigheid de inbouw-mogelijkheden van de compacte behuizingen optimaliseren - zonder enige mechanische aanpassing. Qua gebruiksgemak en tijdswinst biedt dit een fantastisch voordeel.

We komen ook graag terug op de heropening van onze werkplaats: het Rittal Modification Center of ModCenter. Samen met de ingebruikname van een nieuwe Perforex bewerkingsmachine, vernieuwden we de volledige look van het atelier. Dit is immers een multifunctionele plaats binnen Rittal Belgium: demoruimte en opleidingscentrum voor RAS (Rittal Automation Systems), engineeringcentrum voor testen, prototyping, "First Article Inspection" én werkplaats met een supersnelle service. En dankzij een nieuw trainingslokaal, kunt u in onze gebouwen nu ook live demonstraties van engineering met EPLAN volgen.

Tenslotte laten we twee klanten aan het woord: Elektrotechniek Vanhalewyn Brecht BVBA en Mars Belgium. Bij Vanhalewyn tonen we hoe samenwerking enkel voordelen biedt. Bij Mars demonstreerde onze service afdeling hoe efficiënt en noodzakelijk het onderhoud van elektrische kasten is.

We wensen u veel leesplezier.

Koen Wolfcarius

Managing Director  
Rittal Belgium

## Systemverlichting

Omschakeling naar LED.

Verlichtingstoestellen met een elektronische ballast kennen een veel hoger rendement dan toestellen uitgerust met magnetische ballast. Vanaf 1/04/2017 wordt de verkoop van deze laatste verboden voor alle merken.

Hierdoor verdwijnt ook ons gamma standaardverlichting. Maar met haar nieuwe LED systeemverlichting biedt Rittal een passend alternatief.

Deze is beschikbaar met een lichtvermogen van 400, 600, 900 of 1200 lumen.



Handig nieuws ★

! Niet meer leverbaar

## Cockpit voor koelinstallaties

Rittal heeft haar RiDiag diagnose- en parametersoftware voor koelunits compleet aangepast en aanzienlijk uitgebreid. Snelle ondersteuning bij onderhoud en service, een perfecte bediening, én een uitgebreide diagnose van de bedieningsdata: dat zijn de belangrijke voordelen van de RiDiag update, versie 3.

Software update



## Hoe een schakelkast bestellen in amper enkele minuten?

Met het nieuwe "Rittal Configuration System" kunnen compacte schakelkasten en kleine behuizingen met individuele systeemtoebehoren voortaan eenvoudig en snel online samengesteld worden. Klanten kunnen het juiste toebehoren zelfs zonder catalogus uitkiezen, positioneren en de kast voorbereiden voor mechanische bewerking.

Met slechts enkele muisklikken online aankopen doen, behoort thuis tot de gewone gang van zaken - dat geldt echter niet voor de bestelling van schakelkasten. "In plaats van dikke catalogi te doorzoeken of op offertes te wachten, bouwt de klant met het nieuwe "Rittal Configuration System" online zijn compacte schakelkasten en kleine behuizingen inclusief toebehoren, en filtert hij uit meer dan 250 accessoires de voor hem passende combinaties", aldus Bernd Lehnert, Vice President R&D Electronics and Software bij Rittal Duitsland.

### Intelligent 3D model

Bij de selectie van toebehoren toont het systeem enkel de delen die compatibel zijn met het gekozen product. Klanten hoeven zich dus niet langer het hoofd te breken over ongeschikte accessoires.

De planningstool vereenvoudigt niet alleen de keuze van de aparte Rittal producten. Met behulp van een 3D model kan de gebruiker het geselecteerde toebehoren meteen op de daarvoor voorziene positie plaatsen. Deze plaats is dan gereserveerd en kan niet meer foutief gebruikt worden voor andere onderdelen. Optionele toebehoren zoals filters en aansluitingen kunnen met behulp van de zogenaamde punchtool aan elke nog vrije plek in de kast worden toegewezen. Dat vereenvoudigt de zoektocht naar ruimte, spaart tijd en geld.

### Data onmiddellijk meegeleverd

Bij de configuratie wordt rekening gehouden met de voor de toebehoren noodzakelijke uitsnijdingen en boringen. Tot het "Rittal Configuration System" behoort immers ook de mechanische bewerking, die kan getoond worden op het 3D model. Het is daarom niet langer nodig te switchen naar alternatieve CAD programma's bij het plannen van de kast.

Dankzij de release van EPLAN Pro Panel in de herfst van 2016 kunnen de data uit het "Rittal Configuration System" ook rechtstreeks aan Pro Panel doorgegeven worden. Daar zijn ze de basis voor de elektromechanische planning van de schakelkast in 3D en voor het aanleveren van uitgebreide productiedocumentatie. Het helpt klanten bij het installeren van aparte items en voorkomt onnodige fouten. Een merklijke kwaliteitsstijging van de kast is het resultaat.

In een eerste fase kan deze configurator gebruikt worden voor het samenstellen van de plaatstalen wandbehuizingen. Begin 2018 volgt een uitbreiding zodat ook roestvaststalen wandbehuizingen en staande kasten op deze manier kunnen geconfigureerd worden.

www.rittal.be



## Seminaries en workshops

Maak uw keuze voor een of meer seminaries en schrijf u zo snel mogelijk in. De deelname aan de meeste seminaries is gratis, inclusief lunch!  
U kunt zich inschrijven en uw deelname bevestigen via [marketing@rittal.be](mailto:marketing@rittal.be) of via [www.rittal.be](http://www.rittal.be).



# Programma 2017



### SEMINARIE 1

## Stroomverdeling

Rittal stroomverdelingsoplossingen, conform aan de norm IEC 61439.

Seminarie met gastspreker

Roel Ritsma - Entheq.

### Programma

Tijdens dit seminarie gaan we dieper in op de technische en praktische aspecten beschreven in hoofdstuk 1 en 2 van de norm.

De focus ligt hierbij op volgende thema's: normen en definities, afspraken tussen de opdrachtgever en de bordenbouwer en de Design Verification met elementen zoals kortsluitvastheid en temperatuurstijgingen in het bord.

We lichten uitgebreid de Rittal stroomverdelingsoplossingen toe en geven ook meer informatie over de eindcontrole of Routine Verification en het technisch dossier.

Eventuele vragen kunt u vooraf doorsturen naar [marketing@rittal.be](mailto:marketing@rittal.be).

### DATUM / LOCATIE

- Woensdag 1 maart 2017, 11u00 - 16u30 in Lokeren (NL).
- Donderdag 2 maart 2017, 11u00 - 16u30 in Laakdal (NL).
- Donderdag 1 juni 2017, 11u00 - 16u30 in Gembloux (FR).

► Inschrijven kan via [marketing@rittal.be](mailto:marketing@rittal.be)

### SEMINARIE 2

## Food & Beverage

Hygiënische bekabeling in de voedingsindustrie.

Seminarie in samenwerking met het

Safe Food Factory platform.



### Programma

Een aantal korte lezingen van de werkgroep "Hygiënische Bekabeling" behandelen de wettelijke uitgangspunten en de problemen die bekabeling vaak met zich meebrengt.

Enkele thema's die behandeld worden, zijn: vuiloplopping, onoverzichtelijke bundels, moeilijkheden bij vervangen of bijplaatsen van kabels, schuilplaats voor ongedierte, onhygiënische aansluitingen en oplossingen die de werkgroep gevonden heeft.

Daaronder valt een nieuw kabeldraagsysteem dat door de werkgroep is ontwikkeld. Dit vereenvoudigt het legen en reinigen van bekabeling.

Rittal is aanwezig met een stand en demonstreert haar uitgebreide Hygienic Design gamma.

### DATUM / LOCATIE

- Woensdag 15 maart 2017, 13u00 - 19u00 in Roeselare (NL).
- Prijs deelname: € 195 (excl. btw).
- Inschrijven via [safefoodfactory.com](http://safefoodfactory.com).

► Meer info op [www.safefoodfactory.com](http://www.safefoodfactory.com)



### SEMINARIE 3 / WORKSHOP

## Power Engineering

Software voor configuratie en calculatie van laagspanningsinstallaties.

### Programma

In deze workshop wordt ingegaan op de calculatiemogelijkheden van de gratis softwaretool "Power Engineering" van Rittal.

De volgende onderwerpen worden besproken: vormindeling, configuratievolgorde, projectresultaat, configurator voor verbindingssset, importeren en exporteren van gegevens ...

Daarnaast is er een hands-on gedeelte waarbij u zelf aan de slag gaat met de software om enkele configuraties uit te werken.

Om de interactiviteit te waarborgen, is het aantal deelnemers beperkt.

### DATUM / LOCATIE

- Dinsdag 13 juni 2017, 13u00 - 16u30 in Lummen (NL).
- Donderdag 15 juni 2017, 13u00 - 16u30 in Lokeren (NL).
- Ook op aanvraag (NL en FR).

► Inschrijven kan via [marketing@rittal.be](mailto:marketing@rittal.be)

### SEMINARIE 4

## Fysieke en digitale beveiliging van uw serverroom

Wat zijn de bedreigingen voor uw gegevens?

Seminarie met gastspreker van Nucleus.

### Programma

Tijdens dit seminarie gaan we dieper in op de beveiliging van uw datacenter of serverroom. Niet alleen de fysieke bedreigingen komen aan bod, maar ook de digitale bedreigingen worden behandeld.

De focus ligt op volgende thema's: richtlijnen, normen en definities, productkeuze, beperking van de risico's en mogelijke oplossingen.

We belichten de volgende fysieke bedreigingen: brand, het gevaar voor corrosieve gassen, geautoriseerde toegang en de EMC-beveiliging van uw serverrack.

Bij digitale bedreigingen focussen we op beveiliging in de cloud en bescherming tegen DDoS-aanvallen.



### DATUM / LOCATIE

- Donderdag 15 juni 2017, 13u00 - 16u30 in Lokeren (NL).

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

### SEMINARIE 5

## Elektromagnetische compatibiliteit

Veldgebonden EMC voor industriële installaties.

Seminarie met gastsprekers

van Phoenix Contact.



### Programma

Dit seminarie helpt u om uw kennis op het gebied van EMC uit te breiden en op te frissen.

Het seminarie gaat in op cruciale aspecten. Zoals het uitvoeren van veldmetingen, waarmee u de elektromagnetische beïnvloeding door parafonen, verlichting en mobiele telefonie in kaart brengt. Aandacht hierbij voor materiaalkeuze, aarding, opbouw kast en beschermingsgraad.

Ook maken we u vertrouwd met dempingsmetingen waarmee u de invloed van uitsparingen in een kast aantoon.

Daarbij gaan we in op de samenhang tussen de CE-markering en de EMC-richtlijnen inclusief de nieuwe 2004/108/EG.

Ontdek live de invloed van storingen op uw installatie aan de hand van een proefopstelling en ook hoe kleine acties grotere problemen kunnen voorkomen.

### DATUM / LOCATIE

- Dinsdag 26 september 2017, 13u00 - 16u30 in Lokeren (NL).
- Woensdag 27 september 2017, 13u00 - 16u30 in Zaventem (NL).

► Inschrijven kan via [marketing@rittal.be](mailto:marketing@rittal.be)

### Social media

Blijf op de hoogte van onze seminaries en workshops en volg ons via:

- [RittalBelgium](https://www.facebook.com/RittalBelgium)
- [company/rittal-belgium](https://www.linkedin.com/company/rittal-belgium)
- [RittalBelgium](https://twitter.com/RittalBelgium)
- [user/RittalBelgium](https://www.youtube.com/user/RittalBelgium)

## ► Beurzen

### Beleef Rittal live!

Rittal stelt u graag persoonlijk haar innovatieve systeemoplossingen voor. En waar kan dit beter dan in het aangename en professionele kader van diverse nationale en internationale vakbeurzen?

Hieronder vindt u alvast de eerstvolgende beurzen terug waar Rittal zich presenteert. We kijken ernaar uit u te ontmoeten!

### CeBIT

Hannover (Duitsland) – 20-24 maart

[www.cebit.de](http://www.cebit.de)

### Infosecurity

Brussel – 22-23 maart

[www.infosecurity.be](http://www.infosecurity.be)

### HMI Hannover Messe Industrie

Hannover (Duitsland) – 24-28 april

[www.hannovermesse.de](http://www.hannovermesse.de)

**22 & 23 MAART 2017 BRUSSELS EXPO**

VAN BEURZEN, SEMINARIES EN ONLINE MATCHMAKING VOOR IT-MANAGERS EN IT-PROFESSIONALS

INFOSECURITY  
IT SECURITY

STORAGE EXPO

TOOLING EVENT  
IT MANAGEMENT SOLUTIONS

**THEMA 2017: DATA CENTRIC WORLD**

Cloud Computing

Enterprise Mobility

Cyber Security

ITSM & Control

Data Center & Infrastructure Optimization

Privacy, Governance & Risk Management

Data Growth & Storage Capacity

**WAT BIJEN DE BEURZEN U IN 2017?**

- Een uitgebreid en gratis seminarieprogramma met als centraal thema "Data Centric World"
- Een beurzencombinatie van ruim 130 exposanten
- Het platform voor kennisuitwisseling en netwerken met vakgenoten

**REGISTREER NU VOOR GRATIS TOEGANG:**

[WWW.INFOSECURITY.BE](http://WWW.INFOSECURITY.BE) | [WWW.STORAGE-EXPO.BE](http://WWW.STORAGE-EXPO.BE) | [WWW.TOOLINGEVENT.BE](http://WWW.TOOLINGEVENT.BE)

Meer inzien gemaakt door: Hoofkredietpartner:

Jaarbeurs

## Een knappe samenwerking ★



Koen Somers,  
Maintenance Engineer bij Mars.



Koen vertelt enthousiast over het bedrijf Mars: "Met ons onderhoudsteam staan we in voor het preventief en curatief onderhoud. Daarnaast begeleiden we ook nieuwe projecten."



"Voor ons is het belangrijk dat de elektrische kasten in de productie deskundig onderhouden worden."

Stofvrij tot in de kleinste details.

### CORRECTE INSCHATTING

"Een uitvoerige inventaris werd opgemaakt. Op die manier werd zo juist mogelijk bepaald wat de problemen waren en welke onderdelen er eventueel dienden vervangen te worden."



Twee techniekers van Rittal voerden de acties uit.



"De nodige herstellingen werden vlot uitgevoerd en, door de goede inventarisatie vooraf, waren de essentiële onderdelen direct beschikbaar. Waar nodig, gaf Rittal nuttige tips mee aan Mars om eventuele problemen in de toekomst te vermijden."

# Rittal Service onderhoudt de elektrische kasten bij Mars in Olen

Mars is een familiale multinational met productie in de Antwerpse Kempen!

**MARS**  
belgium

Mars Belgium is gevestigd op twee locaties. Naast de maatschappelijke zetel in Sint-Stevens-Woluwe, nabij Brussel, is er de UNCLE BEN'S® rijstproductie éénheid in Olen, in de provincie Antwerpen. Dit is de enige fabriek in haar klasse buiten de Verenigde Staten en werd gebouwd in 1977.

Mars Belgium heeft meer dan 315 werknemers verspreid over de twee locaties. Naast de geliefde UNCLE BEN'S® rijst verdeelt Mars ook nog wereldberoemde en vertrouwde chocolade producten, waaronder M&M'S®, Twix®, Snickers® & Mars® alsook de bekende merken van honden- en kattenvoeding, zoals Pedigree®, Whiskas®, Sheba®, Cesar® en nog vele andere merken.

### Rijstproductie in Olen

In de vestiging van Mars in Olen zijn eind vorig jaar alle behuizingen volledig in orde gezet. Dit in samenwerking met de afdeling Service van Rittal Belgium. Wij ontmoeten Koen Somers, Maintenance Engineer bij Mars, die ons de multinational eerst even voorstelt.

Koen vertelt enthousiast over het bedrijf: "Mars is een Amerikaans familiebedrijf dat ondertussen geleid wordt door de derde generatie van de familie. Bij Mars Food in Olen telt elke korrel! We houden altijd een belangrijk doel voor ogen - Vandaag beter eten. Morgen een betere wereld.

Ons doel is om de voedingswaarde van onze producten te verbeteren en mensen te inspireren gezond te eten, door voedsel op de markt te brengen dat gezonder, eenvoudiger, beter betaalbaar en smaakvoller is.

De UNCLE BEN'S fabriek van Mars Food in Olen is eveneens een voorloper in duurzaamheid. We werken op 3 pijlers aan duurzame productie: we produceren energieluw en beperken CO<sub>2</sub>-uitstoot, we zuiveren zelf het gebruikte water en we recyclen afval in nevenstromen. Vanaf 1 januari 2017 maakt Mars België zijn rijst met 100% hernieuwbare energie! Daarnaast wilt de rijstfabriek tegen 2020, 100% van haar rijst duurzaam inkopen!"

Als we naar het productieproces vragen, legt Koen dit graag uit: "Onze grondstof, de rijst, wordt vanuit de Antwerpse haven via binnenschepen aangevoerd. Na de aanlevering wordt de rijst voorbehandeld: eerst wordt de rijst grondig gereinigd zodat alle vuil eruit is, nadien wordt ze voorgekookt en gedroogd. In de miling installaties, wordt de rijst geslepen en in sorteerinstallaties gecontroleerd op breuken of kleurafwijkingen.

Direct daarna wordt de rijst verpakt. Dit kan op verschillende manieren gebeuren: los in dozen, in de gekende en praktische kookbuiltes, grote bags van 5 of 10 kg of in bulk voor verdere verwerking."

### Productie, logistiek, onderhoud en engineering

In de vestiging in Olen werken 150 personen: zij staan in voor productie, logistiek, onderhoud en de engineering. De productie werkt volcontinu in vier ploegen en in het weekend, de verpakkingsafdeling werkt in drie ploegen maar enkel gedurende de week.

Bij Mars staat Koen Somers in voor het elektrisch onderhoud. Dit omvat zowel preventief als curatief onderhoud. Koen vertelt verder: "We bekijken continu wat het meest aangewezen is; bepaalde activiteiten zelf uit te voeren of eventueel activiteiten te outsourcen omdat

sommige bedrijven er meer ervaring of kennis van hebben. Zo contacteerden we vorig jaar Rittal omdat het voor ons belangrijk is dat de elektrische kasten in de productie goed onderhouden worden. Hiervoor zijn er een aantal redenen: het is belangrijk dat de kasten goed sluiten, omwille van de veiligheid voor het personeel, maar eveneens om te vermijden dat er veel stof in de kast binnendringt. Ook het tijdig vervangen van filtermatten of defecte ventilatoren is belangrijk om de levensduur van de ingebouwde componenten te behouden en de continuïteit van onze productie-installaties te garanderen."

### Installaties in perfecte staat met Rittal Service

Samen met Peter Claessens, Account Manager bij Rittal, werd er allereerst een uitvoerige inventaris opgemaakt. Op die manier werd zo juist mogelijk bepaald

wat de problemen waren en welke onderdelen er eventueel dienden vervangen te worden. Nadien werd door de afdeling Service en Support van Rittal een offerte opgesteld voor de nodige onderdelen en een schatting van de werkuren, zodat Mars Belgium dit vooraf goed kon budgetteren.

Vrij snel na de bestelling, voerden twee techniekers van Rittal de nodige acties uit: sluit- en ventilatiesystemen werden hersteld en defecte dichtingen en kastverlichtingen werden vervangen.

De nodige herstellingen werden vlot uitgevoerd en, door de goede inventarisatie vooraf, waren de essentiële onderdelen direct beschikbaar. Waar nodig, gaf Rittal nuttige tips mee aan Mars om eventuele problemen in de toekomst te vermijden.

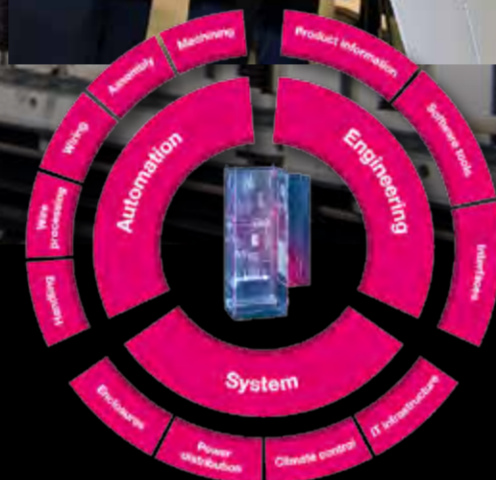
Koen voegt hieraan toe: "We zijn bijzonder tevreden over de manier waarop deze samenwerking verlopen is en willen dit graag verder zetten in mei of juni, zodat we zeker zijn dat alles continu in orde blijft. Dit is bijzonder belangrijk in de soms zeer stoffige en warme omgeving waar de kasten opgesteld zijn. De elektrische kasten moeten absoluut stofvrij blijven."

www.mars.com/belgium

Verwelkoming en officiële heropening door Koen Wolfcarius, Managing Director Rittal Belgium.



Hans Sondermann, Managing Director Sales & Marketing Rittal Duitsland en Managing Director Koen Wolfcarius onthullen samen de gloednieuwe Rittal Perforex BC 1007 HS bewerkingsmachine.



## Terugblik op een heerlijke en leerrijke avond ★



Met de nieuwe Perforex haalt Rittal Belgium een tweede bewerkingsmachine in huis. Dit zorgt voor een aanzienlijke stijging van de capaciteit.

# Vernieuwd Rittal Modification Center voor een nog betere klantenservice

Feestelijke heropening.

Op 15 december kreeg Rittal in haar gebouwen in Lokeren tal van gasten over de vloer. Of moeten we zeggen, over de vernieuwde vloer? Op die dag werden klanten feestelijk onthaald voor de heropening van de compleet gemoderniseerde werkplaats. Het Rittal Modification Center - of ModCenter zoals het binnenshuis wordt genoemd - kreeg trouwens niet alleen een epoxyvloer, maar werd onder meer uitgerust met een gloednieuwe Rittal Perforex BC 1007 HS bewerkingsmachine.

### Investeren in kwaliteit

De werkplaats die in 2002 haar deuren opende onder de naam Rittal Technical Service Center, werd zopas in een nieuw kleedje gestopt en heet vandaag het Rittal Modification Center. Het is de plek waar een enthousiast en vakbekwaam team voltijds werkt aan de perfecte voorbereiding van schakelkasten en toebehoren, gepersonaliseerd op maat van de specifieke wensen van iedere klant.

Om nog beter tegemoet te kunnen komen aan de eisen van de borden- en machinebouwers investeerde Rittal in haar gebouw én in equipment. Tijdens de demon-

straties in het atelier konden de bezoekers met eigen ogen zien dat het ModCenter perfect is uitgerust om kasten van een hoogwaardige kwaliteit af te leveren. Zo werd bijvoorbeeld geïnvesteerd in een up-to-date, volledig geautomatiseerd Perforex bewerkingscentrum. Deze machine bereidt kasten voor op het inbouwen van componenten door ze op een eenvoudige manier van uitsparingen en getapte boringen te voorzien.

Mario Van Bever, Business Development Manager bij Rittal Belgium: "Met deze nieuwe Perforex halen we een tweede bewerkingsmachine in huis. Dit zorgt voor een aanzienlijke stijging van onze capaciteit."

### Optimaal voorbereid

De kasten worden uit stock gehaald en bewerkt volgens de specifieke behoeften van de bordenbouwer. Zo kan deze in een volgende fase zijn behuizingen in optimale omstandigheden afwerken, m.a.w. ter plaatse bekabelen en componenten inbouwen. Dat spaart hem tijd én geld.

Boringen en uitsnijdingen maken, zichtvensters plaatsen, kasten na bewerking opnieuw (spat)waterdicht

maken, stroomrails voorzien, prototypes uitwerken ... met daarnaast ook het aanpassen en configureren van IT-racks met o.a. 19"-componenten. Het zijn slechts enkele van de vele taken die Rittal met vakkennis uitvoert.

### Rittal Automation Systems

Op maat geconfigureerde klantenoplossingen zijn de regel bij de productie van borden en schakelkasten. Maar ze vereisen vaak verschillende manuele stappen. Rittal Automation Systems biedt een gamma automatiseringsoplossingen om individuele productietaken te versnellen en zo de productiviteit te verhogen, steeds met oog voor ergonomie.

Dit portfolio omvat een breed productaanbod, van manuele tools, halfautomaten voor knippen, denuderen en krimpen tot volledige draadmachines en volautomatische productiecentra.

"De mechanische bewerking en voorbereiding van behuizingen is bij Rittal dan ook in professionele handen", besluit Mario Van Bever.

www.rittal.be



De directie en het personeel van Rittal Belgium waren verheugd om honderden klanten te mogen begroeten op de feestelijke heropening. Alle aanwezigen genoten achteraf van culinaire verwenningen en een spetterend optreden van Partij Party.



De mechanische bewerking en voorbereiding van behuizingen is bij Rittal in professionele handen.



Er werd met veel interesse geluisterd naar de mogelijkheden van het Rittal Modification Center.



## 15 Rittal TS 8 kasten ★

Met een diepte van 800 mm en een hoogte van 2200 mm.

Brecht Vanhalewyn, zaakvoerder firma Vanhalewyn Brecht BVBA.

"Dankzij Power Engineering 6.3 kreeg ik op voorhand een volledig en realistisch aanzicht van het te bouwen bord. Op die manier konden we samen met Agristo de nodige voorbereidingen treffen om dit project vlot te laten verlopen."

# Project met verdeelbord van 4000 ampère overbrugt 8 meter

Nieuw laagspanningsbord voor aardappelverwerking.



Sinds de oprichting in 2002 is Elektrotechniek Vanhalewyn Brecht BVBA uit Harelbeke stelselmatig uitgegroeid tot een sterke lokale speler die zich heeft gespecialiseerd in industriële elektriciteitswerken, met eigen werkplaats en magazijn in Zwevegem. De zaakvoerders, Brecht Vanhalewyn en echtgenote Sofie Vandecasteele, hebben zich omringd met goed opgeleid personeel om zo perfect te kunnen inspelen op de diverse vragen en de steeds hogere eisen van de klant.

Vanhalewyn heeft zich met zijn bedrijf vanaf het begin toegespitst op elektriciteitswerken in de industrie. In de beginjaren, als installateur, waren het voornamelijk elektriciteits- en onderhoudswerken van machineparken en de algemene elektrische installaties van industriële gebouwen.

Als gevolg van de goede verstandhouding en de tevredenheid over de geleverde service en kwaliteit, werd Brecht na verloop van tijd meer en meer gecontacteerd voor het realiseren van nieuwe projecten.

### Een lokale partner

Zo vond ook het aardappelverwerkingsbedrijf Agristo uit Nazareth de weg naar Elektrotechniek Vanhalewyn Brecht BVBA. Daar realiseerde Vanhalewyn vorig jaar een nieuw algemeen laagspanningsbord (ASLB) van 4000 ampère voor de uitbreiding van de productievestiging van Agristo. De realisatie kwam tot stand na een nauwe samenwerking tussen Elektrotechniek Vanhalewyn Brecht BVBA, Rittal Belgium en de toeleverancier Trilec uit Vichte.

### Softwaretool Power Engineering

Het ontwerp van dit samengebouwde bord werd uitgewerkt met de gratis Rittal Power Engineering softwaretool.

Voor de opbouw van het 8 meter lange verdeelbord van 4000 ampère werd gekozen voor de betrouwbare kwaliteit van de TS 8 behuizingen in combinatie met het flexibele Ri4Power systeem (stroomverdeling) van Rittal. Naast de stroomverdeling werd nog een volledig energiemeetsysteem geïntegreerd in deze TS 8 kasten.

### Hoe het allemaal begon

Begin vorig jaar vroeg Agristo aan Brecht Vanhalewyn om een ontwerp te maken voor het nieuwe ALSB voor de uitbreiding van de productie in de vestiging in Nazareth. Na een aantal overlegvergaderingen tussen de technisch verantwoordelijke bij Agristo en Brecht Vanhalewyn, waar de noden van het machinepark werden bekeken, kon Brecht aan de slag om het elektrische één draadschema te ontwerpen.

Het finale ontwerp van het nieuwe algemeen laagspanningsbord werd uiteindelijk een 3-fasig verdeelbord met een hoofdschakelaar van 4000 A. Dergelijk vermogen was nodig om aan de energiebehoeften te voldoen voor de uitbreiding van het machinepark van de sterk groeiende productie van diverse aardappelspecialiteiten.

Zaakvoerder Brecht Vanhalewyn contacteerde zijn vertrouwde toeleverancier Trilec om dit nieuwe project te bespreken. Omdat het voor Brecht de eerste keer was dat hij een algemeen laagspanningsbord van dergelijk vermogen zou ontwerpen, werd hiervoor de ondersteuning en ervaring van Rittal ingeroepen.



Het finale ontwerp van het nieuwe algemeen laagspanningsbord werd uiteindelijk een 3-fasig verdeelbord met een hoofdschakelaar van 4000 A.

"Omwille van de moeilijke toegankelijkheid in de technische ruimte werd het bord opgesplitst in 4 delen."

### KWALITEITSPRODUCTEN VAN RITTAL



Bart Van Buynder, Key Account Manager bij Rittal - regio West-Vlaanderen.

"Gezien het goede contact met Bart Van Buynder, Key Account Manager Rittal, en de kwaliteit van de Rittal producten, was het voor mij een logische stap om voor een dergelijk project gebruik te maken van de expertise van Rittal", licht zaakvoerder Brecht Vanhalewyn toe.

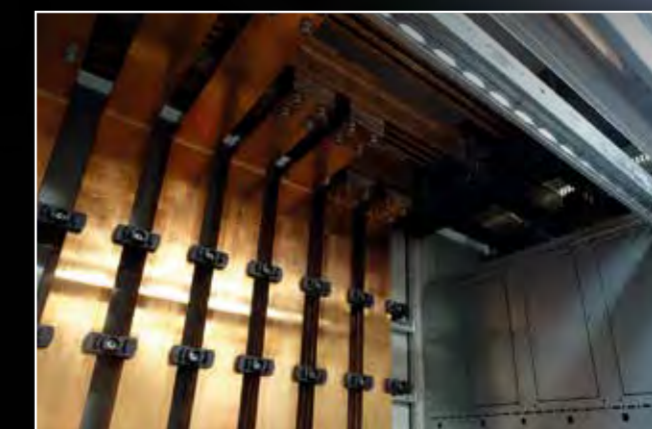
### Ondersteunende engineering

Na het ontwerp werd overgegaan naar de engineering van dit distributiebord. Hiervoor werd de afdeling Technical Support van Rittal ingeschakeld om via het software pakket Power Engineering 6.3 het één draadschema om te zetten naar een praktisch uitvoerbaar laagspanningsbord - en dit volledig conform de norm IEC 61439. Zowel de IP-graad, de aanraakveiligheid, de dimensionering van het koper van de barenstellen en de temperatuurcontrole werden dankzij Power Engineering 6.3 volledig conform de norm uitgewerkt.

Brecht vertelt: "Aan de hand van deze softwaretool kreeg ik op voorhand een volledig en realistisch aanzicht van het te bouwen bord. Op die manier konden we samen met Agristo de nodige voorbereidingen treffen om dit project vlot te laten verlopen."

Het uiteindelijke ontwerp is een 8 meter lange samenbouw geworden van 15 Rittal TS 8 kasten met een diepte van 800 mm en een hoogte van 2200 mm. In de aankomstcel, waar de hoofdschakelaar van 4000 A het hoofdbarenstel voedt, werd een extra koeling voorzien via een Rittal ventilator.

Verder werden alle cellen uitgevoerd met geventileerde dakplaten in combinatie met ventilatieroosters onderaan in de deur om zo de warmteontwikkeling onder controle te houden. Vanaf het hoofdbarenstel, dat uitgevoerd werd met vlak koper (4 x 80 x 10 mm per fase), werd de verticale verdeling gerealiseerd met het Rittal RiLine PLS 1600 koper in de verschillende cellen. Op deze verticale barenstellen werden Rittal apparatenadapters geplaatst om 23 vermogenschakelaars te koppelen.



Omdat in dergelijk vermogenbord heel wat koper zit verwerkt, besliste Brecht Vanhalewyn om hiervoor te investeren in een koper plooi machine. Zo kon Brecht in zijn werkplaats alle koper in eigen beheer snijden, plooiën en ponsen. Een uitbreiding die het bedrijf meer flexibiliteit biedt.



In de aankomstcel, waar de hoofdschakelaar van 4000 A het hoofdbarenstel voedt, werd een extra koeling voorzien via een Rittal ventilator.



"Op deze verticale barenstellen werden Rittal apparatenadapters geplaatst om 23 vermogenschakelaars te koppelen."

### EEN ECHT HUZARENSTUKJE!

Het ALSB werd uiteindelijk geplaatst in de technische ruimte, die zich bevond bovenop het dak van de productieafdeling. Voor dergelijke grote objecten is deze technische ruimte enkel toegankelijk via een luik (1 meter bij 2,5 meter!) in het plat dak. Daardoor werd tijdens het bouwen van het bord rekening gehouden dat dit bord opgesplitst werd in 4 delen met telkens een lengte van 2 meter. Om het geheel van borden uiteindelijk via deze dakopening naar binnen te hijsen, werd gebruik gemaakt van een kraan. Een staaltje van precisiewerk, om niet te zeggen een echt huzarenstukje!

## Nóg meer ruimte om te manoeuvreren!

Rittal rail voor interieuroopbouw in compacte AE kasten.



## Dé oplossing ★

De oplossing die Rittal biedt, is een rail voor interieuroopbouw die eenvoudig tegen de zijkant, het dak of de bodem gemonteerd kan worden.

Ruimte is kostbaar, vooral wanneer het gaat om een hoge aansluitdichtheid in de elektrotechniek. Dit betekent immers dat installateurs en bordenbouwers alsmear meer mechanische en elektrische componenten in kasten moeten integreren. Met een slim nieuw toebehoren toont Rittal hoe voortaan meer ruimte binnen in compacte behuizingen gecreëerd kan worden.

De interieuroopbouw van compacte schakelkasten kan tijdrovend en ingewikkeld zijn. Vaak zijn mechanische handelingen, zoals boren, nodig om componenten buiten de montageplaat vast te maken, bijvoorbeeld aan de zijwanden. Dit verlaagt niet alleen de beschermingsklasse van de kast, het kan ook leiden tot aanzienlijke installatiekosten. Bovendien is de beschikbare installatieruimte in behuizingen vaak beperkt waardoor bestaande montageoppervlakken niet optimaal benut kunnen worden.

De oplossing die Rittal biedt, is een rail voor interieuroopbouw die eenvoudig tegen de zijkant, het dak of de bodem gemonteerd kan worden, zonder nood aan enig mechanisch ingrijpen in de behuizing. Dit spaart tijd en behoudt de beschermingsklasse van de kast.

De rail voor interieuroopbouw wordt op de gewenste locatie in de kast geplaatst en eenvoudig vastgezet met

een schroef. De rail trekt zichzelf stevig vast in de kast, zelfs bij statische belastingen tot 10 kg. Voor de montage van een deurschakelaar kan bijkomend een meegeleverde adapter op de rail geplaatst worden. Voordeel hiervan is een comfortabele montage van de rail, ook wanneer de montageplaat zich al in de kast bevindt.

De rail voor interieuroopbouw beschikt over twee gatenspatronen en biedt extra montage ruimte voor bijvoorbeeld chassis, schakelkastverlichting, deurschakelaars, deurstoppes, kabelslanghouders en vele andere

componenten. Dankzij het gebruik van de rail kan de montage ruimte in de compacte AE schakelkast eenvoudig verdubbeld worden.

Omdat de rail voor interieuroopbouw zo geconstrueerd is, dat alle toebehoren uit het assortiment voor de alomgekende aanbouwkasten TS 8 gebruikt kunnen worden, hoeft de installateur of bordenbouwer geen dubbele voorraad aan toebehoren in huis te hebben.

www.rittal.be



Comfortabele montage van de rail, ook wanneer de montageplaat zich al in de kast bevindt.

## Details die het verschil maken ★



De behuizing met beschermingsklasse IP 69K (DIN 40050-9) weerstaat aan de kracht van hogedrukreinigers waardoor dagelijkse reiniging met een stoomreiniger geen probleem is.

## Hygiënische klimaatcontrole

Nieuwe lucht/water-warmtewisselaar van Rittal.

Productieruimtes in de voedings- en farmaceutische industrie moeten hygiënisch ingericht zijn, en dat geldt ook voor de schakelkasttechnologie. Met haar nieuwe lucht/water-warmtewisselaars, uit het Hygienic Design gamma, biedt Rittal een gestandaardiseerde oplossing voor een efficiënte klimaatregeling van schakelkasten bij toepassingen waar hygiëne van kritiek belang is. Dankzij beschermingscategorie IP 69K zijn de units geschikt voor hogedrukreiniging en voldoen ze aan de strengste vereisten.

In de voedings- en genotsindustrie, net als in de farmaceutische sector, is hygiëne essentieel. Machines en onderdelen die in dergelijke hygiënische omgevingen gebruikt worden, moeten voldoen aan de speciale vereisten van Hygienic Design. Hiervoor biedt Rittal een nieuwe lucht/water-warmtewisselaar voor de klimaatregeling in schakelkasten.

Het ontwerp van de nieuwe lucht/water-warmtewisselaar, die werd ontwikkeld als unit voor wandmontage, voldoet aan de Hygienic Design voorwaarden. Een dakhelling van 30° voorkomt bijvoorbeeld dat

voorwerpen op de behuizing geplaatst kunnen worden. Bovendien lopen de vloeistoffen meteen af. De externe dichting uit silicone is conform de FDA-richtlijn 21 CFR 177.2600. Ze verhindert dat zich verontreinigingen vastzetten tussen de behuizing van de warmtewisselaar en de schakelkast. Deze oplossing beschikt over een behuizing uit roestvast staal (Euronorm 1.4301), geborsteld aan de buitenzijde (korreldekte 400) en met een oppervlakte diepte < 0,8 µm. Het oppervlak kan heel eenvoudig worden gereinigd.

De behuizing met beschermingsklasse IP 69K (DIN 40050-9) weerstaat de kracht van hogedrukreinigers waardoor dagelijkse reiniging met een stoomreiniger dus geen probleem is.

De lucht/water-warmtewisselaars kunnen worden geïnstalleerd als wandunits aan de zijkant of achterwand van een kast. Twee versies zijn beschikbaar, respectievelijk met koelvermogen van 700 W en 1300 W.

www.rittal.be

Installatie aan de zijkant of achterwand van de kast. Koelvermogen van 700 W en 1300 W.



## Koelconcepten voor grote datacenters ★

# De kracht van de natuur voor een optimale IT-energiebalans

Tips van Rittal voor directe en indirecte free cooling.

**IT-verantwoordelijken staan constant voor de uitdaging om de lopende werkingskosten van datacenters te optimaliseren. Een groot aandeel van deze kosten gaat naar koeling. Dus waarom niet inzetten op free cooling en buitenlucht in het datacenter blazen?**

**Rittal beschrijft enkele concepten waarmee koud water of koude omgevingslucht benut kan worden om de beste energie-efficiëntie in datacenters te realiseren.**

Free cooling in samenhang met technologie voor klimaatcontrole betekent allermindst een compleet kosteloos systeem voor IT-koeling. Het gaat er veeleer om, het gebruik van koelinstallaties op basis van compressoren zoveel mogelijk te beperken. En idealiter zelfs tot op het punt waarop enkel nog energie nodig is voor de ventilatoren van de free cooler en voor eventuele koudwaterpompen. Bovendien hangt de doeltreffendheid van het volledige systeem sterk af van klimatologische omstandigheden ter plaatse. Zo zal een datacenter in Scandinavië duidelijk rendabeler werken dan ergens in Zuid-Europa.

### Voor- en nadelen van directe free cooling

Bij directe koeling wordt het koelmedium onmiddellijk gebruikt om de warmte in het datacenter te elimineren. Beheerders van grote datacenters in een homogene omgeving blazen de buitenlucht daadwerkelijk rechtstreeks naar binnen. Deze oplossing vereist uitsluitend extra energie voor het aandrijven van de ventilatoren.

Deze methode heeft ook nadelen. Zo moet de instromende lucht gereinigd worden met filterinstallaties en

moeten schommelingen in weersomstandigheden opgevangen worden. Andere uitdaging is de constant variërende luchtvochtigheid. Te vochtige, net als te droge lucht, is nadelig voor de levensduur van de IT-componenten. En de grote luchtinlaten moeten beveiligd worden tegen knaagdieren en insecten.

Adiabatische of verdampingskoeling is een aanvullende technologie om de efficiëntie van directe free cooling te verbeteren. Water wordt verneveld over de ingaande lucht, voor die in contact komt met de warmte-wisselaar. Door de fijne druppels verdampt het water in de warme luchtstroom onmiddellijk.

De overgang van vloeibaar naar gasvormig gaat gepaard met een thermodynamische verandering, waarbij het water warmte onttrekt van de omgevingslucht. Omdat bij deze methode het risico bestaat op legionellavorming, zijn extra maatregelen noodzakelijk, zoals regelmatige reiniging, een groot waterdebiet en afscherming van zonlicht.

Dit type koeling biedt heel wat potentieel voor energie-optimalisatie, mits precieze planning en expertise bij de implementatie.

### Indirecte free cooling: een zuivere oplossing

Wie een koelconcept zoekt voor een gemiddelde IT-infrastructuur van ongeveer 200 kW, zal in onze regio's meestal gaan voor indirecte free cooling. Dit is vooral van toepassing op KMO's die niet de middelen hebben om een koelsysteem op maat zelf te ontwikkelen.

Bij indirecte systemen koelt de buitenlucht het water, dat dan wordt gebruikt voor de koeling in het gebouw.



Water is ook het medium waarmee de koude in het datacenter getransporteerd wordt, omdat het de warmte tot 4000 keer beter afvoert dan lucht. Bovendien komt geen luchtvochtigheid van buiten naar binnen, én omdat geen koellucht van buiten in het datacenter geblazen wordt, zijn minder filtersystemen nodig. Voor de werking van minstens een lucht/water-warmtewisselaar en pompen in het koudwatersysteem is wel elektrische stroom nodig.

Een systeem met indirecte koeling is zuiver, werkt stabiel en compenseert erg goed schommelende weersomstandigheden en temperaturen.

### CONCLUSIE

Koelconcepten voor grote datacenters zijn niet zomaar aan te kopen en aan te passen. Dit zijn individuele ontwerpen, op maat van het gebruik van de systemen in de IT-infrastructuur en van de omgevingstemperaturen.

Wie zeker wil zijn, kiest een gesloten koeloplossing waarbij men zelf alle parameters van de koelkringloop kan controleren. Want enkel door het uitschakelen van onzekere factoren zoals het weer, kan een stabiele, storingsvrije infrastructuur gerealiseerd worden.

www.rittal.be

## Infrac: samen met EPLAN naar conceptuele engineering

**Elektriciteit, aardgas, kabeltelevisie en riolering: deze netwerken behoren tot het vak van distributienetbeheerder Infrac. Infrac is actief in 122 Vlaamse en 4 Waalse gemeenten. Het beheert verschillende netwerken van openbaar nut en investeert in het onderhoud, de verbetering en de uitbreiding ervan.**

Door veranderingen in het energielandschap stellen zowel de regulator als het maatschappelijk debat de distributienetbeheerders in vraag. Dominique Aegten, Lead Engineer bij Infrac legt uit: "Deze evoluties gaven aanleiding tot een nieuw strategisch programma. Eén van de doelstellingen hierin was efficiëntieverbetering. In dit kader introduceerden we onder meer 'lean management'. Hiermee wilden we alle lagen van de onderneming mobiliseren om ook op kleinere schaal te werken aan efficiëntieverbetering."

### Naar een nieuwe bedrijfscultuur

De succesvolle uitrol van lean management hing sterk af van het creëren van de juiste bedrijfscultuur. "Van bij de start legden we dan ook de nadruk op de gewenste gedragingen op individueel niveau", vertelt Dominique. "Denk maar aan het gebruik maken van de ervaring van de werkvloer, het continu kritisch in vraag stellen van werkwijzen, de verantwoordelijkheid voor continue verbetering op elk niveau van de organisatie leggen en het denken vanuit het gemeenschappelijk belang en de behoeften van de klant."

Om te komen tot de gewenste bedrijfscultuur en anderzijds efficiëntieverbeteringen te realiseren, maakt Infrac gebruik van verschillende lean technieken. "We stellen vandaag vast dat deze aanpak zijn vruchten afwerpt", legt Dominique uit. De eerste tekenen van een effectieve cultuurwijziging worden zichtbaar. We wensen nog verdere stappen te zetten in onze evolutie naar een volledig lean bedrijf."

### Meer tijd voor conceptuele engineering

Tijd, geld en moeite besparen, dat is de uitdaging voor de afdeling Engineering Primaire Systemen. Dominique Aegten: "We verloren te veel tijd aan het ontwerp en wilden meer tijd maken voor conceptuele engineering. We hadden een oplossing nodig voor het repeterend werk en fouten die dikwijls terug kwamen." De eerste stap was het standaardiseren van de artikel-database. "Een goede artikelbase is de basis van alles", vertelt Dominique Aegten. "Het opschonen en onderhouden van de artikel-database vraagt om een continue inspanning. De volgende stap bestond uit het modulariseren van onze installaties via macro's.

Consequent modulariseren zorgt voor duidelijke structuren. Bestaande oplossingen meteen terugvinden en dubbel werk vermijden. Een efficiënt varianten-beheer vereenvoudigt onze processen. Met modulair opgebouwde varianten kunnen we componenten en installaties gemakkelijk beheren en hergebruiken. Met een efficiënt datamanagement vinden we



razendsnel eenmaal ontwikkelde componenten of deelontwerpen terug en definiëren we ze voor hergebruik in andere projecten."

### Optimalisatie van de engineeringworkflow

Volgens Dominique Aegten bestond de uiteindelijke stap erin om de engineeringworkflow te optimaliseren door de integratie van EEC One (EPLAN Engineering Configuration). "EPLAN begeleidde ons van manuele naar geautomatiseerde engineering. Simpel gezegd, met één druk op de knop automatisch schema's genereren. Op tientallen plekken wijzigingen doorvoeren omdat op het laatste moment iets verandert, hoort bij het verleden. Minder handelingen, minder tijdverlies door fouten of onderlinge afstemmomenten: goede richtlijnen en een gestandaardiseerde werkwijze maken het mogelijk."

### Verdere standaardisatie

De integratie van EEC One was geen eindstation voor Infrac. "We streven voortdurend naar kwaliteit", vertelt Dominique. "Dat is niet alleen het resultaat van één gebruiker, maar moet een standaard worden binnen onze afdeling. In het kader van die standaardisatie bezocht ik de 'Expert Dialogue Codes & Standards en Design Methods' van EPLAN. Ik vond deze Expert Dialogue een erg boeiende tot zelfs een noodzakelijke workshop. De nieuwe internationale standaard IEC 81346-2 verandert drastisch de kijk op engineering en ontwerp. Deze norm is gericht op het standaardiseren en het verhogen van de efficiëntie en EPLAN speelt hier handig op in."

Door samen te werken met EPLAN experts hoopt Infrac in de toekomst in staat te zijn de specifieke ontwerp-

methoden te analyseren, evalueren, definiëren en implementeren. Zo wil het netbedrijf de engineering-werkzaamheden en de ontwerp-tijd voor een project nog meer reduceren.

### EPLAN opent nieuw trainingslokaal bij Rittal in Lokeren

Op 1 maart opende EPLAN Software & Services het nieuwe trainingslokaal in de gebouwen van Rittal in Lokeren. "Alle EPLAN opleidingen en seminars in de westelijke helft van Vlaanderen vinden voortaan plaats in deze nieuwe lokalen", vertelt Nico De Baerdemaeker, General Manager van EPLAN Software & Services België. Volgens Nico biedt de nieuwe trainingsruimte tal van voordelen.

"We willen onze opleidingen en seminars nog dichter bij de praktijk laten aansluiten. Doordat het vernieuwde Rittal Modification Center nu in house is, zien onze klanten direct de link tussen de engineering met EPLAN en de oplossingen uit het Rittal Automation Systems gamma. Zo brengen we de praktijk nog dichterbij in onze opleidingen."

Voor een overzicht van onze opleidingen kunt u terecht op [www.eplantrainingen.be](http://www.eplantrainingen.be).



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



## FAQ: Rittal 19"-Fastener: Plug & Play

Hieronder vindt u een aantal antwoorden op vragen die ons vaker gesteld worden.



### 1 Wat is de 19"-Fastener?

Geen tijdrovende assemblage en positionering meer met de nieuwe 19"-Fastener. Installeren en het verwijderen van componenten op het 19"-montageniveau van IT-racks gaat nu eenvoudig en snel.

### 2 Hoe wordt de 19"-Fastener bevestigd?

De 19"-Fastener kan eenvoudig vanaf de binnenkant op de 19"-stijlen worden geschoven. Eenmaal op zijn plaats, klikt hij zichzelf vast.

### 3 Kan de 19"-Fastener slechts éénmaal gebruikt worden?

Dit is niet het geval. Onze 19"-Fastener kan meerdere keren gedemonteerd en opnieuw gemonteerd worden.

### 4 Wat is de samenstelling van de 19"-Fastener?

De 19"-Fastener is gemaakt van verzinkt plaatstaal. Hij is uitgerust met een geïntegreerd contactoppervlak voor potentiaalvereffening. Deze voorgemonteerde HE-drager bestaat uit 3 kooimoeren, inclusief middenbevestiging. Dit is volkomen in overeenstemming met de standaard EIA 310.

### 5 Op welke behuizingen zijn deze 19"-Fasteners getest?

Het spreekt voor zich dat we tijdens het ontwikkelingsproces van de 19"-Fastener er steeds voor gezorgd hebben dat deze gebruikt kan worden voor alle behuizingen in het Rittal gamma.

Alle Rittal behuizingen zijn dan ook binnen hun toleranties uitgebreid getest voor gebruik van 19"-bevestigingsmiddelen.

### 6 Welke type schroeven mag ik gebruiken?

Wij adviseren om schroeven van het type M5 met een lengte van 16 mm te gebruiken. Indien u de schroeven van Rittal bestelt, worden die geleverd inclusief kunststof vulringen.

### 7 Wat zijn de afmetingen van de 19"-Fastener?

De 19"-Fastener is 1 HE hoog. Dit komt overeen met een hoogte van 44,45 mm. Omdat de voorgemonteerde HE-drager uit 3 kooimoeren bestaat en u zowel links als rechts een 19"-Fastener gebruikt, zijn er per HE 6 kooimoeren ter beschikking om uw 19"-materiaal vast te schroeven.

## Aanvraag brochures

Vraag uw brochure aan via [marketing@rittal.be](mailto:marketing@rittal.be) of bezoek onze website [www.rittal.be](http://www.rittal.be) waar u de meeste documentatie kan downloaden.

### LED systeemverlichting

De perfecte kastverlichting.



### Seminarieflyer

Een overzicht van onze vakseminaries in 2017.



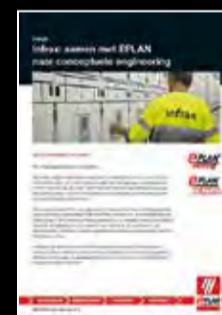
### Handboek 34

De onmisbare catalogus van het complete Rittal gamma.



### Infrac: samen met EPLAN naar conceptuele engineering

Meer weten over EPLAN Engineering Configuration One? Neem een kijkje op [www.eplan.be](http://www.eplan.be) of neem contact met ons op via [sales@eplan.be](mailto:sales@eplan.be).



Impressum:  
Uitgave 1/2017

Rittal News is een magazine voor de behuizingspecialist in de industrie en de IT. Rittal News is een periodieke uitgave en verschijnt 3 keer per jaar.

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

Magazine verantwoordelijke en redactie:  
Rittal nv/sa  
Andra De Vos - Marketing & Communication

Realisatie en uitvoering magazine:  
Art Graphics Media Group - België  
John & Laurence Willems - Communication Designers

Corporate Identity:  
Rittal GmbH & Co. KG