

POWER YOUR INDUSTRY

OPLOSSINGEN VOOR INDUSTRIËLE TOEPASSINGEN



POWER YOUR INDUSTRY

De verdeling van energie en data.

„Industrie“ is een breed begrip, waarachter in de praktijk een grote diversiteit aan verschillende bedrijfsvormen schuilgaat. Bij alle verschillen tussen technische installaties, besturingen of machines is er echter één ding gemeen: De verdeling van energie en data is voor ieder industrieel bedrijf van levensbelang.

Aanvullend op de zekere en flexibel bestuurbare stroomvoorziening op ieder punt van een industrieel bedrijf, stijgt de behoefte aan intelligente koppeling van alle bedrijfsonderdelen door dataverbindingen. Stroom- en datakabels zijn tegenwoordig de twee wezenlijke aspecten van moderne industriële installaties.

Bij de nieuwbouw van industriële hallen, in het doorlopende onderhoud van gebouwen of in de productietechniek - onze kwaliteit is de referentie voor elk prestatieraport! Ook speciale oplossingen voor individuele wensen zijn vast bestanddeel van onze dagelijkse bezigheden. Het technische verkoopteam van MENNEKES staat daarbij op elk moment met raad en daad terzijde.



X-CONTACT®
INSIDE



PowerTOP® Xtra
Contactstoppen/
Koppelcontactstoppen

AMAXX®
contactdoos-
combinaties

Roestvrij
stalen
verdeler

mobiele en
ophangbare
verdeler

Inhoud

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| 1. Van de planning tot de realisatie | Pagina's 4–5 |
| 2. Basis van de energieverdeling | Pagina's 6–7 |
| 3. Flexibele configuratie | Pagina's 8–9 |
| 4. Energie en data | Pagina's 10–13 |
| 5. Producten voor de industrie | Pagina's 14–16 |
| 6. Wereldwijd in gebruik | Pagina 17 |
| 7. Power Made in Germany | Pagina's 18–19 |





1. MENNEKES – de professional voor energie- en dataverdeling van de planning tot de realisatie.

MENNEKES staat wereldwijd voor de hoogste productkwaliteit „Made in Germany“. Wij voldoen niet alleen met al onze producten aan deze eis, hij is ook leidend in de relatie met onze klanten.

Van de advisering over de planning tot de realisatie is het voor ons zeer belangrijk, altijd gesprekspartner te zijn voor onze klanten, om zowel nieuwe industriële projecten als lopende bedrijven zo goed mogelijk te ondersteunen.

Het MENNEKES-verkoopteam begeleidt het volledige projectverloop vanaf de vraag van de klant – en indien nodig tot de installatie van onze producten.

Wij zorgen voor certificaten, fabriekscertificaten, vracht en verpakking, het naleven van deadlines en projectbewaking tot en met de wereldwijde levering van reserveonderdelen. Indien nodig stellen we ook graag gestandaardiseerde documentatie ter beschikking, zoals deze benodigd is voor planners en ingenieursbureaus.

Bovendien ondersteunt ons regionale netwerk van buitendienstmedewerkers en partners op verzoek ook ter plaatse bij het volledige project.

MENNEKES zet standaarden – bij de kwaliteit van de producten en bij de intensieve advisering. Met name in de realisatie van individuele oplossingen brengen wij al meer dan 80 jaar ervaring in de energieverdeling in.



2. Basis van de energieverdeling is de planningsfase ...

Iedere energieverdelingsoplossing bestaat dankzij de kwaliteit van alle gebruikte componenten. Hier wordt MENNEKES wereldwijd vaak als referentie aangegeven. De planningsfase is volledig bepalend voor het eindresultaat. Het is daarom van zeer groot belang, omdat hier alle basisprincipes voor het volledige projectverloop worden bepaald.

Productkwaliteit begint in de planningsfase – met name bij industriële projecten. Daarom adviseren wij planners van verdelers voor industriële installaties in de regel reeds aan het begin van de planningsfase.

Bij voorkeur zelfs in de aanloop naar de opdracht met verduidelijking van de opdrachtgever, waarbij de technische en economische randvoorwaarden worden bepaald.

Want fouten of onnauwkeurigheden in deze fase leiden uiteindelijk altijd tot meerkosten, die door nauwkeurige planning kunnen worden vermeden. Te groot ontworpen of te krap geconfigureerde systemen leiden tot hoge kosten, overbelasting of uitvallen tijdens gebruik. Dit moet worden voorkomen.



... van de inventarisatie, via de analyse tot de planning.

Inventarisatie

Allereerst moet duidelijk worden gemaakt hoe de opdracht luidt. Dat begint met een zorgvuldige inventarisatie. De locatie moet daartoe net zo worden geanalyseerd, als het geplande bedrijf in alle afzonderlijke onderdelen en behoeften. Op grond van deze registratie van werkelijke en doeltoestand kan dan een ruimtelijke planning worden gebouwd, die reeds rekening houdt met andere eisen.

Naast de economische efficiëntie speelt tegenwoordig ook de kwestie van de milieuvriendelijkheid een rol die in een vroeg stadium in aanmerking moet worden genomen. Op basis van dit voorwerk kan dan gezamenlijk het totale benodigde vermogen worden bepaald. Bij deze basisbepaling komt de jarenlange ervaring van MENNEKES tot zijn recht.

Analyse en planning

Zijn de basisprincipes uitgedokterd, dan kan de voorlopige planning beginnen. Op basis hiervan wordt een planningsconcept opgesteld, dat rekening houdt met alle gewenste functies van de afzonderlijke installaties volgens het wensenpakket.

Als het planningsconcept bruikbaar is, moet er rekening worden gehouden met technische en juridische verbanden. Als deze details duidelijk zijn kunnen zowel de voorbereidende onderhandelingen bijv. met overheden, bouwers en opdrachtgevers over de vergunningsprocedures als de kostenramingen starten.



3. Flexibele configuratie: Voor iedere toepassing het juiste product ...

De planning van de basis-infrastructuur houdt idealiter niet alleen rekening met de concrete eisen van een industriële installatie, maar kijkt vanaf het begin ook naar een meest toekomstzekere flexibiliteit van de halverdeling.

Dit geldt vooral voor de productietechniek en het permanente onderhoud die daarop gebaseerd zijn. MENNEKES contactdooscombinaties kunnen gemakkelijk worden aangepast aan nieuwe behoeften. Als de combinaties worden gevoed via sleepleidingen, is ook een nieuwe positionering zonder grote inspanning mogelijk.

Als er echter staande oplossingen gewenst zijn, die bovendien moeten worden aangesloten via grondkabels, is een zeer nauwkeurige planning uiterst belangrijk. De MENNEKES contactpersonen adviseren u hierbij graag.

Juist met zulke speciale oplossingen hebben wij jarenlange ervaring en wij kunnen onze expertise in concrete planningen gebruiken.

De volledige flexibiliteit wordt echter bereikt met combinaties die kunnen worden opgehangen en mobiele verdelers, die in gebruik alle vrijheid laten geven – ook daar, waar muren of kolommen voor installatie ontbreken.

Of nu de machine-opstelling in de productie verandert, testlaboratoria moeten worden omgebouwd naar nieuwe processen of trajecten voor heftrucks en pallettrucks flexibel moeten worden gehouden – combinaties die kunnen worden opgehangen in combinatie met een slim geplande halverdeling kunnen toekomstige zorgen voorkomen, voor ze zelfs maar ontstaan.



X-CONTACT®
INSIDE

PowerTOP® Xtra
Contactstoppen/
Koppelcontactstoppen

AMAXX®
contactdoos-
combinaties

Roestvrij
stalen
verdeler

mobiele en
ophangbare
verdeler

... en de passende behuizing.

Ook qua materiaal hebben we bij MENNEKES voor iedere toepassing de passende oplossing. Voor uitdagingen op werkplekken met chemicaliën of soortgelijke agressieve stoffen bieden behuizingen van AMELAN® een verhoogde bestendigheid tegen alle soorten brandstoffen, olie, vetten, verdunde zuren en basen net als schoonmaakmiddelen en de meeste waterige zoutoplossingen. Bovendien zorgen hittebestendige binnenwerken en vernikkelde contacten voor veiligheid in zeer corrosieve omstandigheden.

Mengsels van massief rubber worden overwegend daar gebruikt, waar producten worden blootgesteld aan hoge mechanische en/of chemische belastingen.

Het materiaal massief rubber onderscheidt zich door uitstekende vormvastheid; het is grotendeels bestand tegen zuren en logen en heeft hoge doorslag- en kruipstroomweerstand.

Op het fabrieksterrein of in de productie – overal waar het aankomt op betrouwbare bescherming tegen ongeoorloofde toegang, maar ook de optiek een wezenlijke rol speelt, worden roestvrijstalen combinaties van MENNEKES gebruikt.



4. Energie en data – verdelen en koppelen

eenvoudig achteraf aan te passen

Netwerken worden steeds belangrijker in de geglobaliseerde en geïndustrialiseerde wereld. Processen worden steeds vaker digitaal uitgevoerd. Het gevolg: Automatisering en betere controle. Daardoor ontstaat een sterkere behoefte aan netwerkcomponenten in de industrie.

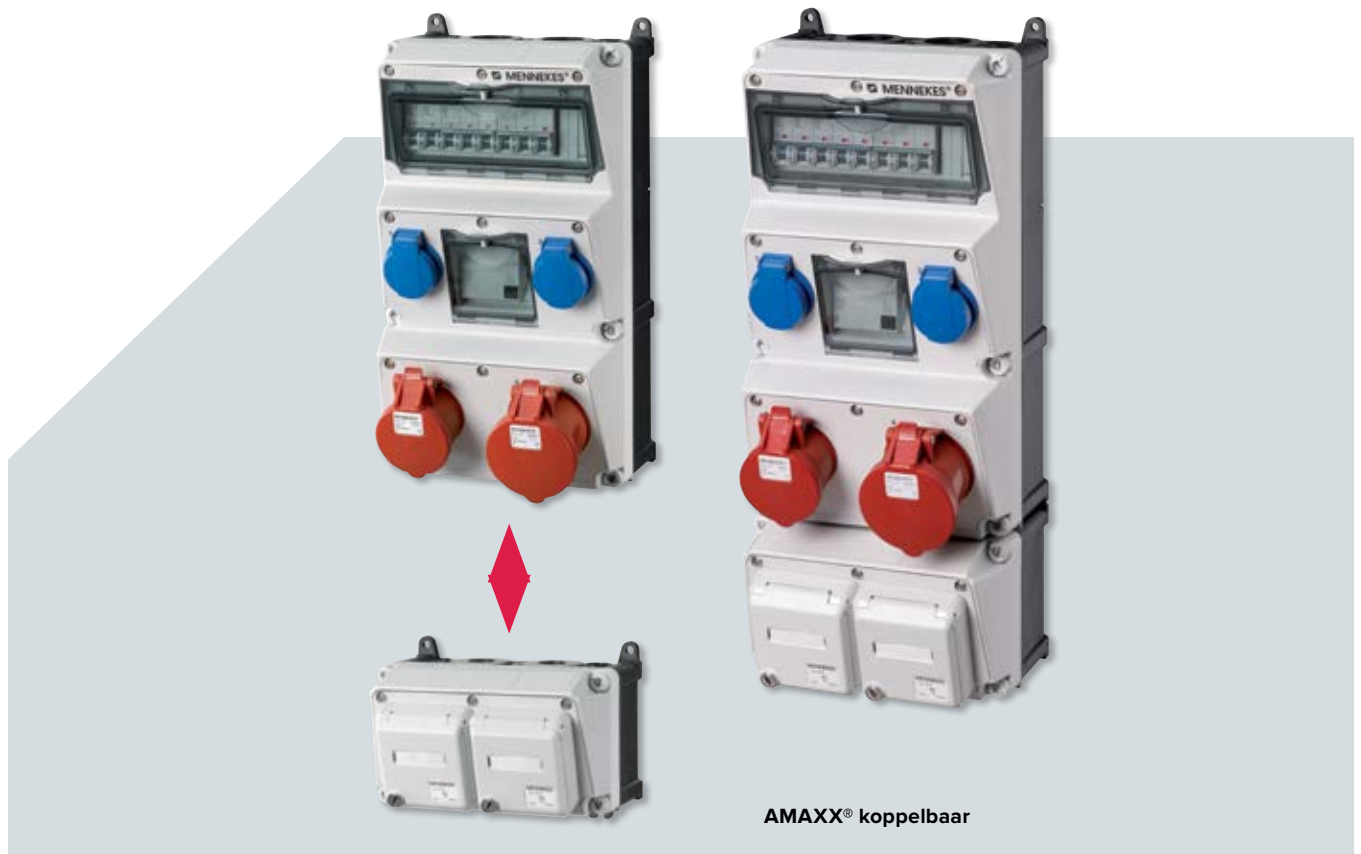
Want machines moeten bijvoorbeeld met intranet en internet worden verbonden, logistiek en webshops met het productieproces en CAD-systemen met machines en klanten. MENNEKES biedt oplossingen om de energieverdeling en ook de dataverdeling op te lossen.

Een modulaair systeem, dat energie en datatechniek met elkaar verbindt, is optimaal geschikt voor de opbouw van decentrale netwerken resp. subnetwerken in zware industriële omgevingen. Overall, waar in de productie of logistiek data en stroom nodig zijn – bijvoorbeeld bij de

goederenontvangst, op veldniveau (machineruimte) of in de verzending. En dat binnen of buiten. Daarmee behoren individuele installaties of speciale oplossingen tot het verleden.

Voordelen:

- fysiek gescheiden behuizing met scharnierend behuizingsbovendeel
- ruimtelijke scheiding van data- en energiebehuizing
- standaard voorgestante leidinginvoeringen
- kabelwartelset met meerdere afdichtingsinzetten voor variabele kabelinvoer
- externe datatoegang via afsluitbare Cepex-data-uitgangen mogelijk



AMAXX® koppelbaar

op ieder punt.

Veel machines en installaties hebben tegenwoordig een aansluiting op netwerken nodig. Ongeacht waar energie en data nodig zijn, de combinatie van energie- en dataverdelingen in robuuste industriële kwaliteit is één van onze krachten.

MENNEKES biedt ook in de verdeling van energie en data oplossingen, die flexibel zijn in de kabeltoevoer – mobiel op te hangen of afsluitbaar!



5. Producten voor de industrie

Standaardmateriaal.

Het MENNEKES-assortiment tot 400 A omvat naast de het klassieke contactmateriaal ook varianten met verhoogde corrosiebescherming, zekeringen en aardlekbeveiliging. Dat loont vooral in de industrie, waar de belasting van materiaal en producten zeer hoog is.

Ons assortiment biedt uitvoeringen van 110 - 500 V en beschermingsklassen IP 44 (spatwaterdicht) en IP 67 (waterdicht).

PowerTOP® Xtra is een complete productfamilie met oplossingen voor ieder toepassingsgebied. Contactstoppen, koppelcontactstoppen en fasewisselaars werden daarbij compleet herzien en tot in detail geoptimaliseerd!

Met X-CONTACT® heeft MENNEKES een compleet nieuwe, innovatieve contactbussen-oplossing voor industrieel contactmateriaal ontwikkeld, die de CEE-standaard opnieuw heeft gedefinieerd.

1

Wandcontactdozen DUO

- afschakelbaar-vergrendeld
- trekken van de contactstop is bij ingeschakelde contactdoos niet mogelijk

2

PowerTOP® Xtra

- ergonomie heroverwogen
- comfortabele montage
- eenvoudige en veilige aansluiting
- alle PowerTOP® Xtra met X-CONTACT® inside
- meer info onder www.MENNEKES.com

3

X-CONTACT®

- veilige contactsluiting en eenvoudige hantering
- tot 50 % minder krachtsinspanning
- meer info onder www.X-CONTACT.info



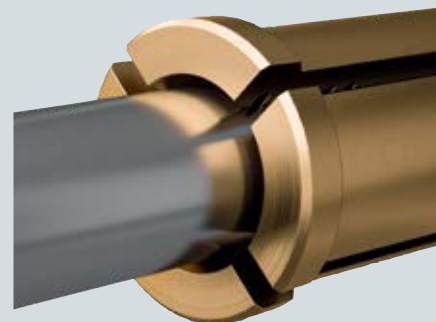
1

Wandcontactdozen DUO



2

PowerTOP® Xtra-familie



3

De nieuwe contactbustechnologie X-CONTACT®

Wandmontage.

Op de goede planning en configuratie volgt de keuze van de passende producten. Hier bent u bijvoorbeeld met AMAXX®-contactdooscombinaties van MENNEKES optimaal uitgerust, ongeacht in welke omgeving. De productfamilie is sinds jaren onder verschillende omstandigheden betrouwbaar in gebruik gebleken en daardoor in de praktijk getest.

Dankzij de schuin omlaag gerichte contactdozen is ook als kabels zijn ingestoken slechts weinig plaats nodig. De standaardkleur voor het bovenste deel van de behuizing is elektrogrijs. Op verzoek leveren wij de kleurvarianten zilver en geel

Overall waar het aankomt op robuust materiaal in een aansprekend design zijn ook roestvrijstalen opbouwcombinaties de juiste keuze. Hiermee hebt u bijvoorbeeld energie en water – altijd beschikbaar.

Met de EverGUM productlijn wordt naast kunststof en staalplaat massief rubber als materiaal gebruikt. Daarmee biedt MENNEKES een omvattend alternatief-programma voor de meest uiteenlopende toepassingen. Overall waar ruwe, mechanische omstandigheden of agressieve reinigingsmiddelen aanwezig zijn, vinden EverGUM-apparaten hun toepassing. Connectorsystemen van andere Europese landen kunnen probleemloos worden toegepast.

1

AMAXX® contactdooscombinaties

- schuin omlaag gerichte contactdozen
- modulaire constructie
- individueel bezetbaar

2

Roestvrij stalen verdeler

- modern design
- afsluitbaar in gestoken toestand

3

EverGUM contactdooscombinaties

- stootvast
- doorslag- en kruipstroomvast



1 AMAXX® contactdooscombinaties



2 Roestvrij stalen verdeler



3 EverGUM contactdooscombinaties

5. Producten voor de industrie

Oplossingen om op te hangen.

In iedere industriële installatieplanning zijn er werkplekken, die niet via gangbare wandcombinaties van energie kunnen worden voorzien.

Hier bieden de ophangbare combinaties van MENNEKES een praktische oplossing, om deze punten gericht via plafondtrajecten van stroom te voorzien.

MENNEKES biedt hiervoor meteen meerdere productgroepen aan: De ophangbare AMAXX®-combinaties, de producten AirKRAFT® en 3KRAFT® en Delta-BOXEN.

Met deze intelligente oplossingen bereikt u iedere hoek in uw industriële hal.

1

AMAXX® op te hangen

- modulaire constructie
- handgreep
- aan twee zijden te bezetten met contactdozen

2

AirKRAFT®

- persluchtaansluiting mogelijk

3

3KRAFT®

- afzekering mogelijk

4

Delta-BOX

- gemonteerde ophangvoorziening



1 **AMAXX®**
op te hangen



2 **AirKRAFT®**



3 **3KRAFT®**



4 **Delta-BOX**

Mobiele verdeler.

In industriële installaties zijn er naast de behoefte van een vast aangelegde energieverdeling vaak ook toepassingsgebieden, die mobiele oplossingen onmisbaar maken. In productiehallen met beweegbare installaties of tijdens onderhoud zijn mobiele combinaties van MENNEKES de optimale metgezellen in de professionele industriële omgeving.

In het mobiele segment biedt MENNEKES verschillende oplossingen: AMAXX® combinaties zijn er vanzelfsprekend ook als draagbare varianten. Ook de EverGUM-serie biedt draagbare verdelers en verdeelkasten voor ruwe mechanische omstandigheden; dankzij massief rubberen behuizing zijn deze bestand tegen zuren en logen.

De mobiele HPE-verdelers bieden omvangrijke combinatiemogelijkheden in stapelbare isolerende behuizingen voor binnen en buiten. De unieke, nieuw ontwikkelde toegang in de mobiele productfamilie: de EverBOX Grip® – mobiel, stabiel, gripvast! Ontwikkeld vanuit de zeer veeleisende en meestal ruimtelijk beperkte werkomgeving op scheepswerven, biedt dit „krachtpakket“ juist in industriële bedrijfstakken een veilige aansluiting.

1

AMAXX® combinatie

- veilige verdeling ter plaatse
- robuuste behuizing
- aan/uit-schakelaar
- afzekeringen ter plaatse (bijv. met brandbeveiligingsschakelaar conform DIN VDE 0100-420)
- leverbaar met of zonder toevoerleiding

2

EverBOX® – mobiele verdeler

- robuust
- stapelbaar
- eenvoudig te hanteren door geïntegreerde draaggrepen

3

Mobiele EverGUM verdeler

- vrije bodem voorkomt waterinloop
- robuust
- signaalkleur geel
- leverbaar met of zonder toevoerleiding



1 AMAXX® combinatie



2 EverBOX® – mobiele verdeler



3 Mobiele EverGUM verdeler

5. Producten voor de industrie

Vrijstaande combinaties.

In industriehallen en buitengebieden zijn er veel toepassingen, waarbij niet de flexibiliteit op de voorgrond staat, maar een vast geplande vloerverdeling met onveranderlijke positionering.

In zulke gevallen bieden vrijstaande combinaties van MENNEKES de allerhoogste standaard qua verwerking en kwaliteit. De individuele implementatie kent daarbij nauwelijks grenzen.

Ons omvangrijke portfolio dekt al een breed spectrum aan toepassingsgebieden af. Wij implementeren echter ook met plezier individuele eisen en wensen.

Of er zeer stabiele energiebolders of robuuste roestvrijstalen behuizingen met sluitsystemen voor verschillende gebruikersgroepen (bijvoorbeeld bediening, onderhoud en reiniging) nodig zijn – met MENNEKES geen probleem!



Energiebolders



Vrijstaande combinaties

6. Wereldwijd in gebruik

Internationaal zeer gewaardeerd!

De vele internationale referentieprojecten van tevreden klanten zijn daarvoor het bewijs. Daarbij komen de veelvuldige mogelijkheden, die ons complete assortiment met alle

mogelijke combinaties biedt en onze passie, klantspecifieke oplossingen tot een geheel te ontwikkelen – en dat voor wereldwijd gebruik.



ABS, Italië, metaalindustrie



Reliance Industries Limited, Indië



Airbus, Verenigde Staten



Siemens, Rusland

Referenties:

- Metaalindustrie | Julius Kleemann, Duitsland
- Afvalverwerking | Milton Keynes Waste Recovery Park, Groot-Brittannië
- Metaalindustrie | ABS, Italië
- Energieopwekking & -verdeling | Electrabel, België
- Levensmiddelenindustrie | Dr. Oetker, Canada
- Luchtvaartindustrie | AIRBUS, Verenigde Staten
- Levensmiddelenindustrie | Nigerian Bottling Company, Nigeria
- Olie- en gasindustrie | Reliance Industries Limited, Indië
- Energieopwekking & -verdeling | EGAT, Thailand

- Machinebouw | Karl Mayer, China
- Levensmiddelenindustrie | Heineken, Cambodja
- Bandenindustrie | Pirelli, Indonesië
- Energieopwekking & -verdeling | Siemens, Rusland
- Staal- en aluminiumindustrie | EMAL (Emirates Aluminium), Abu Dhabi, Verenigde Arabische Emiraten
- Metaalindustrie | Tenaris, Colombia

Beleef meer over de wereldwijde referentieprojecten op www.MENNEKES.com



My Power Connection Made in Germany.

Na de oprichting in 1935 in Kirchhundem in het Sauerland, heeft MENNEKES de snelle opkomst van elektriciteit in alle sectoren van de industrie, tot in ons dagelijks leven, actief begeleid en met producten en oplossingen op het gebied van industrieel contactmateriaal mee vormgegeven. En dat niet alleen in Duitsland.

Met een mankracht van meer dan 1.000 betrokken medewerkers is het familiebedrijf nu internationaal aanwezig en behoort tot de toonaangevende aanbieders in de elektro-industrie. MENNEKES producten uit de sectoren industrieel contactmateriaal en elektromobilititeit worden in meer dan 90 landen gebruikt. Waar hoge stromen veilig en rendabel moeten worden overgedragen, kunnen onze klanten en partners altijd op MENNEKES vertrouwen.

Ook in de EU zet men in op de hoogste kwaliteit: In 2014 werd laadcontactmateriaal type 2 van MENNEKES door het Europese Parlement uitgeroepen tot standaard in de EU. Een baanbrekende mijlpaal. Maar al lang maken wij meer dan 'Plugs for the World'. Wij denken integraal en maken krachtige aansluitingen, die het mogelijk maken, innovatiever met energie om te gaan en deze intelligenter te verdelen en te beheren. En omdat wij bij de ontwikkeling van onze producten en oplossingen vanuit gebruikersperspectief denken, communiceren wij ook onze belofte vanuit het klantperspectief:

MENNEKES – MY POWER CONNECTION.



Innovatiekracht verbindt.

Wij van MENNEKES hebben ons altijd als doel gesteld, innovatieve aansluitingen tussen industrie en infrastructuur, tussen energie en elektromobiliteit te creëren. Ons assortiment omvat meer dan 15.000 verschillende industriële contactmaterialen en elektromobiliteitsoplossingen in diverse uitvoeringen en modellen. Of het nu gaat om seriële toepassing of individuele speciale ontwikkeling, het merk MENNEKES staat vanaf het begin voor dat beetje extra – voor een intelligente, duurzame oplossing in combinatie met de hoogste kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid.

Intelligente eMobility-laadoplossingen

voor:

- Bedrijven
- Particuliere huishoudens
- Wagenparkbeheerders
- Steden
- Hotels
- Shops en restaurants
- Parkeergarages
- Verhuurders

Betrouwbaar contactmateriaal voor:

- Industriële installaties
- Mijnbouw
- Chemie en petrochemie
- Spoorweg- en transportbedrijven
- Scheepswerven
- Levensmiddelenindustrie
- Beurzen en tentoonstellingen
- Datacentra
- Ambacht
- Producterende industrie



Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 50001:2011

www.tuv.com
ID 9105064067



HATEHA

STERKE PARTNER IN ELEKTRO

Hateha

Elektrotechnische Handelsonderneming B. V.

Postbus 111, 2394 ZG HAZERSWOUDE-RD
Rijndijk 121, 2394 AG HAZERSWOUDE-RD
NEDERLAND

Phone: +31 71 341-9009

Fax: +31 71 341-3559

MENNEKES@hateha.nl

www.hateha.nl

www.MENNEKES.nl

MENNEKES

Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Aloys-Mennekes-Straße 1
57399 KIRCHHUNDEM
GERMANY

Phone: +49 2723 41-1

Fax: +49 2723 41-214

info@MENNEKES.de

www.MENNEKES.com

1028200DS 1TA 07.19 V Wijzigingen voorbehouden. Voor drukfouten zijn wij niet aansprakelijk.

