



PLASTIVO 180



FLEXIBILNÍ KAPALNÉ SYSTÉMY



POPIS PRODUKTU

PLASTIVO 180 je dvousložkový, tixotropní, pružný, polymerem modifikovaný vodotěsný nátěr s technologií CORE CURING TECHNOLOGY na bázi vysoce reaktivních poživ pro účinné vytvrzení i při nízkých teplotách a částečně vlhkých podkladech.

POUŽITÍ

Pro hydroizolační ošetření, při negativním/kladném hydrostatickém tlaku, vyzdívek, nebo železobetonových povrchů, vystavených drobným posuvům a hybnosti.

Zvláště vhodné pro:

- Balkony
- Římsy, betonové žlaby, květníky (předem osazena ochrana proti prorůstání kořenů) a šachty
- Nádrže, kanály, bazény a stavby určené k zadržování vody, včetně pitné vody
- Železobetonové základové zdi suterénních místností
- Vložky a výrobky vystavené kontaktu s vodou
- Podkladové materiály obecně, i odlehčené
- Desky a potěry jako dočasná hydroizolace do definitivního zásahu
- Všechny vnitřní povrchy, jako jsou kuchyně, koupelny, sprchy, i když jsou vyrobeny ze sádkokartonu nebo vláknocementu
- Ochrana betonu před průnikem CO₂, kontaktem s mořskou vodou, posypovou solí, agresivní atmosférou atd.
- Ochrana povrchů z železobetonu s nevhodnou tloušťkou výplňových tvarovek

VÝHODY

- Rychlé zrání, které umožňuje krátké čekací doby mezi prvním a druhým nátěrem a následnou pokládkou dlažby i při nízkých teplotách (vše za 24 hodin)
- Účinné vytvrzování i na částečně vlhkých podkladech
- Vhodné pro kontakt s pitnou vodou
- Ochrana proti karbonataci s funkcí "bariéry"
- Odolnost vůči negativnímu vztlaku
- Snížení rizika spojeného s deštěm, mlhou, atp. po aplikaci
- Flexibilní až do -5 °C
- Přílné k různým typům podkladů (beton, terakota, cihla, sádkokarton, plast, kov, keramika, polystyren, dřevo, jiné)
- Ochrana proti radonu
- Snížený dopad na životní prostředí díky použití surovin s nízkou uhlíkovou stopou a pocházejících z procesů recyklace
- Snížené emise těkavých organických látek (VOC)
- Produkt pomáhá získat body do LEED certifikace
- Odolné vůči UV záření

PŘÍPRAVA A APLIKACE

Údaje pro přípravu a aplikaci se vztahují na normální podmínky prostředí (teplota + 20 °C; relativní vlhkost 60 %).

Příprava povrchu

Ověřte vhodnost konstrukcí pro hydrostatické zatížení; pokud jsou určeny k zadržování vody, proveďte zkoušku předběžného zatížení.

Odstraňte veškeré nečistoty, olej, malbu a další materiály, které by mohly ohrozit přilnavost PLASTIVO, otryskáním, pískováním nebo lehkým pemrlováním.

Ošetřovaný povrch musí být soudržný a dokonale očištěný od cementového mléka.

Pokud je povrch velmi nerovný, obsahuje kamenná hnízda nebo v případě smíšeného zdiva, opravte povrch vhodnou Volteco maltou.

V případě, že se jedná o stávající nebo sprašný povrch, aplikujte penetraci PROFIX 30 válečkem, štětkou nebo nástřikem (viz příslušný technický list).

U podkladů, které nejsou zcela suché, ale dostatečně vyzrálé, nesmí relativní povrchová vlhkost přesáhnout 5 % (měření pomocí elektrického vlhkoměru typu Storch).

Pokud je podklad částečně nasáklý vodou, s relativní povrchovou vlhkostí mezi 5 % a 10 % (měřeno elektrickým vlhkoměrem typu Storch), naneste BI MORTAR ULTRA SEAL (viz příslušný technický list).

Příprava nespojitostí na balkonech a potěrech obecně

• SPÁRY A TRHLINY Případné deformační spáry (dilatační a kontrakční/frakční), stavební spáry a trhliny na povrchu je třeba zakrýt páskou GARVO (viz příslušný technický list), v případě konstrukčních spár použijte systém BI FLEX (viz příslušný technický list); v případě izolačních spojů spojte všechny rohy stěny/podlahy páskou GARVO nebo samolepicí páskou AQUASCUD JOIN BT (viz příslušný technický list).

V místech prahů se sníženou výškou použijte AQUASCUD JOIN BT nebo lepicí tmel BI MASTIC (viz příslušný technický list)

• ODVODY Připravte spoje s kanalizačními odvody pomocí speciálního ODVÁDĚCÍHO KOLEKTORU

V případě instalace nových odtokových vpustí připravte připojení pomocí GARVO QUADRO jako vodotěsného spojovacího prvku.

- **ODVODŇOVACÍ PROFIL** V případě kovových parapetů je třeba na vnějším obvodu nainstalovat odvodňovací profil AQUASCUD LINE a příslušné speciální díly (viz příslušný technický list) pro dokončení a ochranu obloženého okraje.

Příprava nespojitostí na železobetonových konstrukcích (pozitivní hydrostatický tlak)

- **SPOJOVÁNÍ BETONOVÝCH ČÁSTÍ** Spoje mezi podlahou a svislou stěnou musí být spojeny pomocí 3×3 cm široké lišty vyrobené z rychleschnoucí malty SPIDY 15 (viz příslušný technický list). Pro pružnou ochranu použijte systém BI FLEX nebo GARVO, a to i v případě přítomnosti skořápky (viz příslušné technické listy).

- **DISTANČNÍ PRVKY** Odstraňte distanční prvky (napínací lišty) na obou stranách zdiva a vyplňte mezery rychleschnoucí maltou SPIDY 15.

- **PRŮCHOZÍ TĚLESA** Utěsněte všechny průchozí tělesa (potrubí, mezery atd.) tmelem AKTI-VO 201 (viz příslušný technický list)

- **KONSTRUKČNÍ SPÁRY A TRHLINY** Konstrukční spáry musí být utěsněny pomocí systému BI FLEX. Trhliny je třeba ošetřit systémem BI FLEX System nebo přípravkem GARVO (viz příslušné technické listy).

Příprava nespojitostí na železobetonových konstrukcích (negativní hydrostatický tlak)

- **PRŮSAKY VODY** Včas utěsněte prosakování vody aplikací rychleschnoucí malty TAP 3/I-PLUG (viz příslušné technické listy).

- **BETONOVÉ LITÍ** Zajistěte všechna lití pomocí systému BI FLEX (viz příslušný technický list)

- **PRŮCHOZÍ TĚLESA** Utěsněte všechny průchozí tělesa (potrubí, mezery atd.) tmelem AKTI-VO 201 (viz příslušný technický list)

- **SPOJE A TRHLINY** Utěsněte všechny konstrukční spoje a trhliny systémem BI FLEX (viz příslušný technický list)

Příprava směsi

Promíchejte tekutou složku v nádobě a poté ji přelijte do vědra.

Za stálého míchání postupně přidávejte práškovou složku.

Cca 3-5 minut míchejte pomocí míchadla./Cca 3-5 minut míchejte pomocí míchadla s nízkými otáčkami.

Výsledná směs musí být hladká a bez hrudek.

Aplikace

PLASTIVO 180 se nanáší ve dvou vrstvách pomocí VÁLEČKU VOLTECO, štětce nebo stěrky.

Naneste první vrstvu PLASTIVO 180 na plochu v tloušťce cca 1 mm (průměrná spotřeba: 1,5÷1,7 kg/m²) tak, aby řádně přilnulo k podkladu a aby se vytvořil rovnoměrný povlak.

Pokud má váleček/štětec tendenci produkt táhnout, nepřidávejte vodu, ale navlhčete podklad a vyhněte se stagnaci vody.

Druhý nátěr by měl být nanesen po nejméně 2 hodinách v tloušťce cca 1 mm (průměrná spotřeba 1,5÷1,7 kg/m²).

V případě pokládky špachtlí na vodorovnou plochu doporučujeme nanést první vrstvu pomocí speciální ZUBOVÉ STĚRKY o tloušťce 3,5 mm nebo ZUBOVÉ ZEDNICKÉ LŽÍCE, jejichž funkcí je regulovat tloušťku.

V tomto případě se druhý nátěr aplikuje pomocí zaoblené zednické stěrky, která se používá k nasycení a vyhlazení nerovného povrchu.

Druhou vrstvu PLASTIVO 180 doporučujeme nanášet až po úplném zaschnutí a vytvrzení předchozí vrstvy.

Při aplikacích vyžadujících větší celkovou tloušťku než je standardních 2 mm, musí být dodržena průměrná tloušťka vrstvy cca 1 mm stejně jako u předchozích vrstev.

Nanášení nástřikem

Výrobek lze nanášet také pomocí pneumatického čerpadla nebo omítacího stroje s tryskou pro vyhlazení, přičemž je třeba dbát na to, aby byl aplikován určitý tlak pomocí stěrky, dokud není dosaženo kompaktního povrchu (další informace získáte u technického servisu společnosti Volteco).

Vyztužovací síť FLEXONET nebo XNET

Pro zlepšení elastického chování v případě aplikace s pozitivním tahem (např. trhliny s dynamickým chováním v střešních bazénech a ve strukturách, které mohou být vystaveny trhlinám), se doporučuje vložit síť FLEXONET nebo XNET (viz příslušné technické karty) způsobem „čerstvá na čerstvou“ při prvním nátěru a komprimovat ji kovovou špachtlí až do úplného ponoření.

Jednotlivé sítě musí být pokládány s přesahem 10 cm.

Doporučujeme předem nařezat výztužné sítě tak, aby bylo dosaženo úplného pokrytí příslušných povrchů, s přerušením v místě křížení různých pokládacích rovin, v místě pásů BI FLEX a spojovacích pásů GARVO.

Zrání/Vytrvování

Při izolování stěn pod úrovní terénu nechte zrát alespoň 16 hodin po aplikaci před zasypáním.

V případě obkládání nepropustné vrstvy pomocí jakéhokoliv typu ochranné vrstvy nebo nátěru (keramické obložení, ochranný tmel, omítka, cementový potěr, plastová drenáž atd.), nechte usadit minimálně 16 hodin od konce aplikace.

Při nízkých teplotách okolo +5°C počkejte skoro 24 hodin.

V případě, že izolované konstrukce jsou určeny pro zadržování vody, ponechte pro řádné vytrvání materiálu alespoň 3 dny po aplikaci.

V případě použití s pitnou vodou, umyjte plochy proudem vody před naplněním.

Zrání může být delší v případě nízkých teplot, vysoké vlhkosti nebo předčasného kontaktu s vodou.

Povrchová úprava

Po aplikacích v interiéru se doporučuje finalizovat povrch makroporézním CALIBRO (viz příslušný technický list), které brání kondenzaci

Také je možné doplnit finalizaci X-LIME (viz příslušný technický list).

V závislosti na zamýšleném použití lze výrobek dokončit buď nátěrem CRYSTAL POOL, nebo cementovým nátěrem BI MORTAR RASO SEAL (viz způsob a stratigrafie v příslušných technických listech), nebo keramikou.

Dlažba musí být ukládána s velkými spárami a pomocí lepidla typu C2 (optimálně s deformační třídou S1 a S2).

Následné ukončení omítkou by mělo být prováděno cementovou maltou třídy CG2.





Reference jsou k dispozici na www.volteco.com

SPOTŘEBA

3÷3,5 kg/m² v závislosti na hrubosti povrchu.

BALENÍ A SKLADOVÁNÍ

PLASTIVO 180 se dodává v baleních po 20 kg (15 kg prášku + 5 kg tekuté složky).

Produkt musí být skladován na suchém místě bez vystavení mrazu nebo vysoké teplotě (maximální teplota 40°C) nebo vystaven přímému slunečnímu záření před použitím./Produkt musí být skladován na suchém místě bez vystavení mrazu nebo vysoké teplotě (maximální teplota 40°C) nebo přímému slunečnímu záření před použitím.

UPOZORNĚNÍ – DŮLEŽITÉ POZNÁMKY

Produkt není parotěsná bariéra.

PLASTIVO 180 nenanášejte na podklady nasáklé vodou (viz příprava povrchů).

Neaplikujte PLASTIVO 180 na podklady propustné pro vodu, ale nejprve je utěsněte hydraulickou maltou TAP 3/I-PLUG.

Nepřidávejte vodu, cement ani kamenivo a v žádném případě neměňte předepsaný poměr míchání.

Nepoužívejte produkt, pokud teplota je vyšší než +30°C, nižší než +5°C nebo se očekává pokles pod tuto teplotu během 24 hodin.

Pokud od aplikace druhé vrstvy uplynulo více než 28 dní, musí být nanesena další vrstva, aby bylo zajištěno přilnutí následného nátěru.

V případě aplikace v uzavřených a špatně větraných prostorách se doporučuje použít nucené ventilace během aplikace a procesu tuhnutí.

V případě aplikace ve špatně větraných prostorách nebo za vysoké vlhkosti, může dojít ke značné kondenzaci.

V případě nanášení nepropustné vrstvy zdiva na straně země doporučujeme před opakovaným zahrnutím zemí provést ochranu pomocí PLASTIVO 180 s pokládkou netkané látky o hmotnosti 300 g/m².

Neaplikujte PLASTIVO 180 v silnějších vrstvách než 1,5 mm.

Chraňte čerstvě aplikovaný produkt před deštěm.

Konečná úprava nátěrovými hmotami na bázi rozpouštědel může PLASTIVO 180 znehodnotit, ověřte si jeho kompatibilitu předběžnými testy.

FYZIKÁLNÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Vlastnost	Hodnoty
Vzhled	Šedý prášek – bílý latex
Zpracovatelnost při +20 °C	20'
Rozsah teplot při zkoušení	- 5 °C a +50 °C
Maximální velikost agregátu	0,7 mm
Měrná hmotnost	> 1,7 kg/l
Mísicí poměr tekutina/prášek	33/100

Vlastnost	Testovací metoda	Požadované hodnoty UNI EN 1504-2	Deklarované hodnoty (*)	Certifikované hodnoty (**)
Přídržnost	UNI EN 1542	≥ 0,8 MPa	≥ 0,8 MPa	≥ 0,89 MPa
Odolnost vůči rychlému stárnutí	UNI EN 1062-11	Žádné nafouknutí	-	Předpoklad splněn
Kapilární absorpce	UNI EN 1062-3	≤ 0,1 kg*m ⁻² *h ^{-0,5}	≤ 0,1 kg*m ⁻² *h ^{-0,5}	≤ 0,01 kg*m ⁻² *h ^{-0,5}
Propustnost vodních par (ekvivalentní tloušťka: Sd)	UNI EN 7783-2	Třída 1 - Sd < 5 m	-	Sd 3,2 m
Propustnost CO ₂ (ekvivalentní tloušťka Sd)	UNI EN 1062-6	Sd > 50 m	-	Sd 102 m
Crack Bridging Ability	UNI EN 1062-7 (statická metoda)	A2 > 0,25 mm A3 > 0,50 mm A4 > 1,25 mm A5 > 2,50 mm	-	Třída A4 1,3 mm
Crack Bridging Ability (produkt + Flexonet síť)	UNI EN 1062-7 (statická metoda)	A2 > 0,25 mm A3 > 0,50 mm A4 > 1,25 mm A5 > 2,50 mm	-	Třída A5 3,1 mm
Reakce na oheň	UNI EN 13501-1	Klasifikace	-	Třída F

Uvedené hodnoty jsou získány v laboratoři při +20 °C a 60% RV.

Vlastnost	Testovací metoda	Požadované hodnoty	Hodnoty
Crack Bridging Ability (+23 °C)	UNI EN 14891 Met. A.8.2	> 0,75 mm	> 0,8 mm
Crack Bridging Ability (+23 °C) (produkt + Flexonet síť)	UNI EN 14891 Met. A.8.2	> 0,75 mm	> 1,5 mm
Crack Bridging Ability (-5 °C) (produkt + Flexonet síť)	UNI EN 14891 Met. A.8.3	> 0,75 mm	> 1,5 mm
Počátečná přídržnost/Počáteční přídržnost	UNI EN 14891 Met. A.6.2	> 0,5 N/mm ²	> 1,2 N/mm ²
Přídržnost po ponoření do vody	UNI EN 14891 Met. A.6.3	> 0,5 N/mm ²	> 0,9 N/mm ²
Přídržnost po zahřátí	UNI EN 14891 Met. A.6.5	> 0,5 N/mm ²	> 0,5 N/mm ²
Přídržnost po cyklování mráz/tání	UNI EN 14891 Met. A.6.6	> 0,5 N/mm ²	0,9 N/mm ²
Tahová přídržnost po kontaktu s chlorovanou vodou	UNI EN 14891 Met. A.6.7	> 0,5 N/mm ²	0,9 N/mm ²
Přídržnost po ponoření do alkalické vody	UNI EN 14891 Met. A.6.9	> 0,5 N/mm ²	> 0,5 N/mm ²
Crack Bridging Ability (-5 °C)	UNI EN 14891 Met. A.8.3	> 0,75 mm	> 0,8 mm
Vodotěsnost	UNI EN 14891 Met. A.7	150 KPa	150 KPa

Vlastnost	Autorizovaná osoba	Testovací metoda	Certifikované hodnoty (**)

Nepropustnost při negativním tlaku (betonová konstrukce Voda/beton: 0.7)	IMM SA (Švýcarsko)	UNI EN 12390-8	8 Bar: bez průniku
VOC obsah	Eurofins 392-2017-00479601	Směrnice 42/2004/EC ISO 11890-2 ASTM D 6886-12	1 g/l
Koeficient šíření radonu	CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGUE	ISO/TS 11665-13	1,4 E-10 m ² /s
Vlastnost	Certifikace		
Vhodnost pro styk s pitnou vodou (Italská ministerská vyhláška 174 z 06/04/2004: celkový přenos)	ELLETIPI Srl Report n° 14743/15		
Schválení hydroizolace pro nádrže a vodojemy	SOCOTEC FRANCE S.A Report (ETN): n° 24036808000031 (30/06/2029)		
Environmentální prohlášení o produktu 0298 (EPD)	EPDItaly 0298 (30/05/2027) www.epditaly.it		

Počáteční požadavky UNI 11928-1:2023

Vlastnost	Testovací metoda	Požadované hodnoty	Deklarované hodnoty
Reakce na oheň	UNI EN 13501-1	F	F
Vodotěsnost (průchod vody při tlaku 60 KPa)	UNI EN 1928	Bez průniku	Bez průniku
Vlastnosti přenosu vodní páry	UNI EN ISO 7789	Třída	Třída I
Přímá adheze v tahu, typ betonu MC (0,40)	UNI EN 1542	≥ 0,5 N/mm ²	≥ 0,8 N/mm ²
Odolnost vůči nárazu	UNI EN 6272-1	Třída	Třída III
Statické děrování	UNI EN 12730	≥ 50 N	≥ 50 N
Dynamic crack bridging (23 °C)	UNI EN 1062-7	Třída B2	Třída B2
Dynamic crack bridging při nízkých teplotách (-5 °C)	UNI EN 1062-7	Třída B1	Třída B1
Odolnost proti uklouznutí	UNI EN 13036-4	Třída	Třída III
Kapilární absorpce	UNI EN 1062-1	$W \leq 0,1 \text{ Kg/m}^2 \cdot \text{h}^{-0,5}$	$W \leq 0,1 \text{ Kg/m}^2 \cdot \text{h}^{-0,5}$

Trvanlivost UNI 11928-1:2023

Vlastnost	Testovací metoda	Požadované hodnoty	Deklarované hodnoty
Odolnost proti tepelnému stárnutí 7 dní při 70±3 °C (Vodotěsnost)	bod 4.1 normy EN 1062-11:2003	Bez průniku	Bez průniku
Kritéria přijatelnosti po expozici	UNI EN ISO 4628-2 UNI EN ISO 4628-4 UNI EN ISO 4628-5	Žádné bobtnání žádné praskliny žádné odlupování	Žádné bobtnání žádné praskliny žádné odlupování
Mráz/odtávání Bez rozmrazovacích solí 20 cyklů (Přilnavost k podkladu)	UNI EN 13687-3	≥ 0,5 N/mm ²	≥ 0,8 N/mm ²
Kritéria přijatelnosti po expozici	UNI EN ISO 4628-2 UNI EN ISO 4628-4 UNI EN ISO 4628-5	Žádné bobtnání žádné praskliny žádné odlupování	Žádné bobtnání žádné praskliny žádné odlupování
UV záření (400 MJ/m ² , 2460 hodin) a sprej (492 hodin)	UNI EN ISO 4892-3		
Kritéria přijatelnosti po expozici	UNI EN ISO 4628-2 UNI EN ISO 4628-4 UNI EN ISO 4628-5	Žádné bobtnání žádné praskliny žádné odlupování	Žádné bobtnání žádné praskliny žádné odlupování
Nebezpečné látky			Viz bezpečnostní listy

Uvedené hodnoty jsou získány v laboratoři při +20 °C a 60% RV.

PODÍVEJTE SE NA VIDEA A DALŠÍ INFORMACE

Bezpečnostní listy

Prohlášení o vlastnostech

Položky specifikace

Technické programy a BIM



Prohlášení EPD

Video na YouTube



BEZPEČNOST

Viz příslušný bezpečnostní list.

 1381	VOLTECO S.p.a Via delle Industrie, 47 - 31050 Ponzano Veneto (I)	 14	VOLTECO S.p.a Via delle Industrie, 47 - 31050 Ponzano Veneto (I)
10 DOP 0001 EN 1504-2:2005 1381-CPR-1160 PLASTIVO 180 Systémy ochrany povrchu betonu Povlaky proti riziku průniku (PI), regulaci vlhkosti (MC) a zvyšování odolnosti (IR)		14 DOP 0022 EN 14891:2012 PLASTIVO 180 Dvousložkové tekuté hydroizolace modifikované polymery (CM 01P) pro venkovní aplikace a v pro bazény pod keramickou dlažbu (nalepeno lepidlem třídy C2 v souladu s EN 12004)	
Reakce na oheň: Třída F Propustnost vodních par: Třída I Propustnost CO ₂ : Sd ≥ 50 m Kapilární absorpce a propustnost vody: < 0,1 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5} Přídržnost: ≥ 0,8 N/mm ² Tepelná kompatibilita: • Část 1: Cykly zamrznutí-rozmrznutí: NPD Schopnost přemístění trhlin (metoda A): Třída A4 Chování po vystavení působení umělých atmosférických vlivů: Test absolvován úspěšně Metody stabilizace před zkouškou (7 dní při 70°C): NPD Lineární smrštění: NPD Koefficient teplotní roztažnosti: NPD Přílnavost mířkovou zkouškou: NPD Odolnost proti uklouznutí: NPD Antistatické chování: NPD Přídržnost na vlhkém betonu: NPD Nebezpečné látky: viz bezpečnostní list		Počáteční tahová přídržnost: ≥ 0,5 N/mm ² Tahová přídržnost po kontaktu s vodou: ≥ 0,5 N/mm ² Tahová přídržnost po teplotním zatěžování: ≥ 0,5 N/mm ² Tahová přídržnost po cyklování mraz-tání: ≥ 0,5 N/mm ² Tahová přídržnost po kontaktu se zásaditou vodou: ≥ 0,5 N/mm ² Tahová přídržnost po kontaktu s chlorovanou vodou: ≥ 0,5 N/mm ² Vodotěsnost: Bez průniku a ≤ 20 g hmotnostní přírůstek Schopnost crack bridging při standardních podmínkách (23°C): ≥ 0,75 mm Schopnost crack bridging při nízkých teplotách (-5°C): ≥ 0,75 mm Nebezpečné látky: viz bezpečnostní list	

COPYRIGHT

© Copyright Volteco S.p.A. - All rights reserved.

Informace, obrázky a text obsažené v tomto dokumentu jsou exkluzivním vlastnictvím Volteco S.p.A.

Volteco SpA je může změnit kdykoliv bez předchozího upozornění.

Aktuální verze tohoto dokumentu a další dokumentace (vlastnosti, brožury, a další) naleznete na www.volteco.com.

V případě překladu, text může obsahovat technické a jazykové nepřesnosti.

PŘÁVNÍ POZNÁMKY

Poznámka pro kupujícího/installačního technika:

Tento dokument, zpřístupněn společností Volteco S.p.A., je pouze orientační a slouží jako podpora pro kupujícího/použivatele.

Nebere v úvahu další studium jednotlivých provozních prostředí, za které Volteco S.p.A. v každém případě neodpovídá.

Dokument nemění a nerozšiřuje vlastní povinnosti výrobce Volteco S.p.A.
Podléhá změnám, proto se musí uživatel seznámit s aktualizacemi před každou aplikací konzultováním webových stránek www.volteco.com.
Výše uvedená upřesnění se týkají před-po prodejních technických/obchodních informací obchodní sítě.