

GEBERIT V PRIEMYSLE

**KNOW
HOW**
INSTALLED



RÚROVÉ SYSTÉMY GEBERIT RIEŠENIA APLIKÁCIÍ V PRIEMYSELE



CHEMICKÝ A FARMACEUTICKÝ PRIEMYSEL

Procesná, chladiaca a demineralizovaná voda
Stlačený vzduch
Priemyselné plyny
Hasiace systémy



STROJÁRENSTVO

Procesná, chladiaca a demineralizovaná voda
Stlačený vzduch
Priemyselné plyny
Technické kvapaliny
Hasiace systémy



POTRAVINÁRSKY PRIEMYSEL

Rozvody pitnej vody
Nasýtená para
Priemyselné plyny
Čistiace /dezinfekčné prostriedky



LODIARSKY PRIEMYSEL

Rozvody pitnej vody
Vykurovanie/chladenie
Systémy pre strojovne
Rozvody morskej vody
Hasiace systémy



AUTOMOBILOVÝ PRIEMYSEL

Procesná, chladiaca a demineralizovaná voda
Stlačený vzduch
Priemyselné plyny
Technické kvapaliny
Oleje a pohonné hmoty

OBSAH

CENTRUM GEBERIT PRE PRIEMYSELNÉ APLIKÁCIE	4
ZÁSOBOVACIE SYSTÉMY GEBERIT	6
KANALIZAČNÉ SYSTÉMY GEBERIT	18
CERTIFIKÁCIA – STÁVKA NA ISTOTU	20
LISOVANÉ SYSTÉMY GEBERIT – VÝHODY V KOCKE	24
GEBERIT MAPRESS	26
GEBERIT MEPLA	38
GEBERIT PE	42
GEBERIT PLUVIA	44
POŽIARNA OCHRANA	48
NÁRADIE GEBERIT	50

CENTRUM GEBERIT PRE PRIEMYSELNÉ APLIKÁCIE

SILNÝ PARTNER KAŽDÉHO PROJEKTU

Centrum Geberit pre priemyselné aplikácie spolupracuje na priemyselných a lodiarskych projektoch od projekčnej fázy cez výberové konanie až po ich realizáciu a uvedenie do prevádzky. Jednoducho a rýchlo napríklad vyrieši začiatkové nejasnosti ohľadom výberu vhodného produktu Geberit na prepravu daného média. Na všetky otázky sa snaží reagovať čo najrýchlejšie – zvyčajne do 24 hodín. Technickí poradcovia firmy Geberit sú vždy pripravení poradiť a navrhnúť individuálne riešenie vašej situácie.

PRÍPRAVA PROJEKTU

Spoločnosť Geberit ponúka poradenstvo pri spracovaní priemyselných a lodiarskych projektov a zabezpečuje komplexnú podporu v oblasti navrhovania potrubných systémov:

- možné oblasti použitia,
- kompatibilita prepravovaných médií,
- splnenie požiadaviek národných a medzinárodných noriem a smerníc,
- prípustné prevádzkové parametre,
- odborné poradenstvo pre predajcov a projektantov.

REALIZÁCIA PROJEKTU

Geberit poskytuje podporu svojim zákazníkom a ich zamestnancom pri zaistení hladkej, bezpečnej a ekonomicky úspornej realizácie potrubných systémov:

- pestrý školiaci program obsahujúci školenia pre začínajúcich, pre pokročilých a školenia šité na mieru pre zákazníkov alebo pre konkrétne projekty,
- odborné poradenstvo pre inštalatérov.

BEZPEČNÁ PREVÁDZKA

Technická dokumentácia a certifikáty schvaľujúce použitie potrubných systémov Geberit zaručujú prevádzkovateľom a inštalátorm bezpečnú montáž a prevádzku:

- certifikácia potrubných systémov a ich komponentov na dané použitie.



BIM DÁTA VO FORMÁTE AUTODESK® REVIT® A VDI 3805

Geberit poskytuje ku všetkým svojim potrubným systémom parametrické BIM knižnice, ktoré uľahčujú realizáciu projektu v celom jeho životnom cykle – počínajúc návrhom cez stavebnú fázu až po samotné uvedenie systému do prevádzky.

www.geberit.sk/BIM

ZÁSOBOVACIE SYSTÉMY GEBERIT VŠESTRANNÉ ROZVODY UPRAVENÝCH VÔD

Upravené vody sa používajú v širokom spektre aplikácií. V závislosti od účelu použitia sa z vody odstraňujú alebo sa do nej pridávajú určité látky. Cielene sa upravuje napríklad pitná voda, vykurovací a chladiaci voda alebo prevádzková voda vo výrobných závodoch a priemyselných podnikoch. Geberit ponúka potrubné systémy na rozvody prakticky všetkých druhov upravených vôd.

GEBERIT MAPRESS

Lisovaný systém Geberit Mapress z ušľachtilej ocele je vhodný takmer na akúkoľvek upravenú vodu, napríklad na zmäkčenú alebo na celkom odsolenú vodu a tiež na ultračistú vodu s vodivosťou $\geq 0,1 \mu\text{S/cm}$. Pri hodnotách $\text{pH} \geq 4$ garantuje systém bezchybnú hygienu a dlhodobú odolnosť voči korózii. V zásade možno tento druh potrubia použiť na vodu upravenú všetkými metódami úpravy vody, ako napr. destiláciou, iónovou výmenou alebo reverznou osmózou.

GEBERIT MEPLA

Lisovaný systém Geberit Mepla kombinuje výhody plastových a kovových rúr. Vďaka viacvrstvovému zloženiu možno tvar potrubia jednoducho a flexibilne prispôbiť danej stavebnej situácii.

HLADKÉ PRECHODY MEDZI SYSTÉMAMI

Vďaka špeciálnym systémovým komponentom možno systémy Geberit Mepla a Geberit Mapress ušľachtilú oceľ jednoducho prepojiť. Potrubný systém Geberit Mepla možno napájať pomocou adaptéra so závitom z PVDF, ktorý je spoľahlivou zárukou kvality pitnej vody.



↑
Prechodky z plastu na Geberit Mepla



↑
Prechodky z ušľachtilej ocele na Geberit Mapress

UPRAVENÁ VODA NA PRIEMYSELNÉ APLIKÁCIE (OKREM CHLADIACEJ A VYKUROVACEJ VODY)

	Geberit Mapress ušľachtilá oceľ ¹⁾ 1.4401	Geberit Mapress ušľachtilá oceľ ¹⁾ 1.4521	Geberit Mapress med' CW 024 A ¹⁾	Geberit Mepla ¹⁾ (PERT II-AI-PE RT II)	
Zmäkčená voda > 5 °dH	■	■	■	■	
Zmäkčená voda < 5 °dH	■	■	■	■	
Demínalizovaná voda, trieda čistoty 3	■	■	■	■	LF > 20 $\mu\text{S/cm}$
Demínalizovaná voda, trieda čistoty 2	■	■		■	LF $\geq 1 \mu\text{S/cm}$
Demínalizovaná voda, trieda čistoty 2+	■	■			LF > 0,1 $\mu\text{S/cm}$
Demínalizovaná voda, trieda čistoty 1					LF > 0,05 $\mu\text{S/cm}$
Demínalizovaná voda, trieda čistoty 1+					LF > 0,05 $\mu\text{S/cm}$

■ Použitie s čiernym tesniacim krúžkom C11R pri systéme Geberit Mapress a tesnením EPDM pri Geberit Mepla so špecifikovanými prevádzkovými údajmi.

POZNÁMKA

Lisované systémy nie sú vhodné na rozvody vody so zvýšenými nárokmi, ako je ultračistá voda triedy 1, ultra-ultračistá voda triedy 1+ alebo voda, ktorá sa používa na prípravu liečiv (vysokočistená voda) a injekčných roztokov (injekčná voda). Príkladom takýchto zvýšených požiadaviek je napríklad LF < 0,1 $\mu\text{S/cm}$, CFU < 10/ml a TOC < 10 alebo bezšvové potrubné spoje.

¹⁾ Tvarovky z medi, mosadze a červeného bronzu nie sú vhodné na demínalizovanú vodu s triedou čistoty < 3.

ZÁSBOVACIE SYSTÉMY GEBERIT

POŽIAR SPOĽAHLIVO UHASENÝ

Od automatického spúšťania mokrých či suchých sprinklerov až po manuálne ovládané hasiace systémy – keď vypukne požiar, musí protipožiarna zariadenie fungovať spoľahlivo a bezchybne. Potrubné systémy Geberit Mapress spĺňajú všetky požiadavky stanovené v príslušných smerniciach a normách.

Lisované systémy Geberit sa už roky používajú na sprinklerové zariadenia a rozvody hasiacej vody. Ich rýchla a flexibilná inštalácia šetrí čas a náklady. Použitím rúr a tvaroviek Mapress možno dosiahnuť až 50 % úsporu hmotnosti v porovnaní s bežnými systémami.



↑
GEBERIT MAPRESS UŠĽAČTILÁ OCEĽ:
VÝROBNÝ MATERIÁL 1.4401

Testované a schválené na suché a mokré sprinklerové systémy, okrem iného v súlade s predpismi VdS a FM, a vhodné na suché a mokré rozvody hasiacej vody podľa DIN 14462.



↑
GEBERIT MAPRESS UHLÍKOVÁ OCEĽ:
VÝROBNÝ MATERIÁL 1.0034, 10215

Testované a schválené na mokré sprinklerové systémy, okrem iného v súlade s predpismi VdS a FM, a vhodné na mokré rozvody hasiacej vody podľa DIN 14462.

OBLASTI POUŽITIA

	Certifikácia	Geberit Mapress ušľachtilá oceľ 1.4401	Geberit Mapress uhlíková oceľ/zvnútra a zvonka pozinkovaná 1.0215
Mokrý sprinklerový systém	VdS	■	■
	FM	■	■ ¹⁾
	LPCB	■	■
Suchý sprinklerový systém a suchý/mokrý sprinklerový systém	VdS	■	
	FM	■	
Mokrý hasiaci systém podľa DIN 14462		■	■
Suchý hasiaci systém a suchý/mokrý hasiaci systém		■ ²⁾ ■ ³⁾	

- Použitie s čiernym tesniacim krúžkom CIIR so špecifikovanými prevádzkovými údajmi.
- Použitie s červeným tesniacim krúžkom FPM so špecifikovanými prevádzkovými údajmi.

¹⁾ Na priemery od 22 mm do 54 mm. V prípade iných noriem na sprinklery kontaktujte, prosím, priamo spoločnosť Geberit.

²⁾ Certifikácia VdS pre sprinklerové systémy.

³⁾ Certifikácia FM pre sprinklerové systémy.



ZÁSOBOVACIE SYSTÉMY GEBERIT TLAKOVO ODOLNÉ ROZVODY STLAČENÉHO VZDUCHU

Či už je požadovaný ovládací vzduch pre riadiace systémy v strojárstve alebo v automobilovom priemysle, alebo procesný vzduch v potravinárskom priemysle – lisovaný systém Geberit Mapress ponúka rúry a tvarovky z vhodného materiálu na akúkoľvek kvalitu stlačeného vzduchu.



←
Všetky systémy sú vybavené vonkajším indikátorom zalisovania a tvarovaným tesniacim krúžkom.

Stlačený vzduch môže byť ekonomicky výhodným zdrojom energie, pokiaľ sú jeho výroba, spracovanie a distribúcia vzájomne optimálne zladené. Na rozvody stlačeného vzduchu možno v závislosti od požadovanej kvality použiť Geberit Mapress z ušľachtilej ocele, uhlíkovej ocele alebo medi. Lisované systémy Geberit sa používajú na rozvody stlačeného vzduchu už dlhé roky. Trvalo vysoká tesnosť spojov a rýchly

a jednoduchý spôsob montáže robia z týchto systémov vysokokvalitnú a hospodárnu spojovaciu technológiu.

OBLASTI POUŽITIA

Maximálne prevádzkové tlaky v závislosti od rozmeru potrubia; ďalšie informácie a možnosť použitia pri vyšších tlakoch na vyžiadanie:

	Trieda pevných častíc ¹⁾				Trieda vlhkosti/vody ¹⁾					Trieda obsahu oleja ¹⁾		
	0	1-2	3-7	X	0	1-4	5-6	7-9	X	0-1	2-3	4-5
Geberit Mapress ušľachtilá oceľ 1.4401 (CrNiMo)	*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	■	■	■
Geberit Mapress uhlíková oceľ zvnútra a zvonka pozinkovaná 1.0215			✓	✓	✓	✓	✓				■	■
Geberit Mapress uhlíková oceľ zvonka pozinkovaná 1.0034			✓	✓	✓	✓					■	■
Geberit Mapress uhlíková oceľ zvonka PP-opláštená 1.0034			✓	✓	✓	✓					■	■
Geberit Mapress meď DIN EN 1057:2010-06	*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	■	■	■

Geberit Mapress ušľachtilá oceľ a Geberit Mapress uhlíková oceľ:
16 barov pri dimenziách 12-54 mm, 12 barov pri dimenziách 76,1-108 mm

Geberit Mapress meď:
12 barov pri dimenziách 12-54 mm

¹⁾Trieda čistoty podľa ISO 8573-1:2010-04.

* Na vyžiadanie.

■ Použitie s čiernym tesniacim krúžkom CIIIR so špecifikovanými prevádzkovými údajmi.
■ Použitie s modrým tesniacim krúžkom FKM so špecifikovanými prevádzkovými údajmi.

ZÁSOBOVACIE SYSTÉMY GEBERIT OSVEDČENÉ NA PRIEMYSELNÉ PLYNY

Geberit Mapress ušľachtilá oceľ a Mapress ušľachtilá oceľ (plyn) sú odskúšané a certifikované systémy na veľa typov priemyselných plynov, plyných zmesí a palivových plynov v súlade s pracovným listom DVGW G 260. Lisované systémy ponúkajú vysokokvalitnú a ekonomickú alternatívu k spájkovaným, zváraným a závitovým potrubným systémom. Spoje sa lisujú rýchlo a jednoducho a zaručujú vysoký stupeň tesnosti (miera netesnosti <math> < 1 \cdot 10^{-5}</math>).

PLYNY BEZPEČNE POD KONTROLOU

Geberit Mapress ušľachtilá oceľ (plyn) a meď (plyn) majú všetky potrebné schválenia na palivové plyny podľa DVGW G 260. Tvarovky na plynové inštalácie sú označené žltou farbou a majú žlté ochranné zátky, takže ich na prvý pohľad rozoznate od ostatných tvaroviek Geberit. Žltý tesniaci krúžok z hydrogenovaného butadiéno-akrylonitrilového kaučuku (HNBR) zaručuje spoľahlivo tesný spoj na prepravu prchavého média. Lisovaný systém Geberit Mapress ušľachtilá oceľ (plyn) možno použiť na zemný a skvapalnený plyn vo všetkých dimenziách od 15 do 108 mm.



↑ Lisovaný systém Geberit Mapress ušľachtilá oceľ (plyn) možno použiť na zemný a skvapalnený plyn vo všetkých dimenziách od 15 do 108 mm.



↑ Tvarovky Geberit na rozvody plynov sú vybavené žltým tesniacim krúžkom a žltou zátkou.

OBLASTI POUŽITIA

	Acetylén	Argón	Zemný plyn	Hélium	Oxid uhľičitý	Upravený bioplyn	Propán	Kyslík	Dusík	Vodík	Ochranné plyny podľa DIN EN ISO 14175	Syntetický vzduch
Geberit Mapress ušľachtilá oceľ 1.4401	■	■		■	■			■	■	■	■	■
Geberit Mapress ušľachtilá oceľ (plyn) 1.44011			■			■	■					
Geberit Mapress meď ¹⁾ CW 024 A		■		■					■		■	■
Geberit Mapress meď (plyn) ¹⁾ CW 024 A			■			■	■					
Teplotný rozsah (°C)	-10 až +50	-10 až +60	-20 až +70	-10 až +60	-10 až +60	-20 až +70	-20 až +70	-10 až +60	-10 až +60	-10 až +60	-10 až +60	-10 až +100

POZNÁMKA

Naše výrobné normy definujú a zaručujú vysokú úroveň kvality. Všetky naše systémové rúry a tvarovky sú dodávané kovovo lesklé, bez masťnôt a oleja, hygienicky bezchybné a bez známok korózie. Prevádzkové tlaky uvedené v certifikáte TÜV sú v niektorých prípadoch v závislosti od média (napríklad plyn alebo horľavé kvapaliny) ďalej výrazne obmedzené skúšobnými protokolmi, znaleckými posudkami, normami a/alebo smernicami. Podrobnosti sú k dispozícii na vyžiadanie.

¹⁾ V kombinácii s kvalitnými medenými rúrami podľa DIN EN 1057 a DVGW GW 392. Ďalšie plyny a maximálne prípustné prevádzkové tlaky pre jednotlivé druhy plynov sú k dispozícii na vyžiadanie.

²⁾ Stlačený vzduch triedy 4, ISO 8573 a vyššej.

- Použitie s čiernym tesniacim krúžkom CIIR so špecifikovanými prevádzkovými údajmi.
- Použitie so žltým tesniacim krúžkom HNBR so špecifikovanými prevádzkovými údajmi.

ZÁSOBOVACIE SYSTÉMY GEBERIT

VHODNÉ NA POHONNÉ HMOTY A OLEJE

Lisovaný systém Geberit Mapress uhlíková oceľ je schválený na vykurovací olej, naftu a tiež na motorové, prevodové a mazaacie oleje. Lisované systémy Geberit sa už pred mnohými rokmi osvedčili najmä v automobilovom priemysle a servisných centrách pre osobné a nákladné automobily.

OBLASTI POUŽITIA

	Certifikácia VdTÜV		Certifikácia DIBt	
	Geberit Mapress ušľachtilá oceľ 1.4401	Geberit Mapress uhlíková oceľ 1.0034	Geberit Mapress ušľachtilá oceľ 1.4401	Geberit Mapress uhlíková oceľ 1.0034
Vykurovací olej/nafta	■		■	■
Bionafta	■		■	■
Benzín RON 95	■			
Benzín RON 98	■			
Petrolej	■			
Bioetanol	■ ■			
Metanol	■ ■			
Motorové oleje (SAE)	■		■	■
Prevodové oleje (SAE)	■		■	■
Odpadové oleje (SAE)	■		■	■
Močovina, napr. AdBlue	■ ■		■	

Maximálny prípustný prevádzkový tlak podľa certifikácie DIBt: 10 barov (pri všetkých dimenziách).
Maximálne prevádzkové tlaky závisia od rozmerov rúr; ďalšie informácie a vyššie tlaky na vyžiadanie.

- Použitie s čiernym tesniacim krúžkom CIIR so špecifikovanými prevádzkovými údajmi.
- Použitie s modrým tesniacim krúžkom FKM so špecifikovanými prevádzkovými údajmi.

POZNÁMKA

Certifikácia DIBt schvaľuje použitie Geberit Mapress na oleje/pohonné hmoty s bodom vzplanutia > 55 °C. Na základe certifikátu TÜV a v súlade s požiadavkami smernice o tlakových zariadeniach (PED) a v súlade s príslušnými predpismi, napr. nemeckým spolkovým vodným zákonom (WHG) alebo nemeckým nariadením o zariadeniach na manipuláciu s látkami nebezpečnými pre vodu (AwSV), je možné lisovaný systém Geberit Mapress ušľachtilá oceľ v prípade potreby použiť tiež na horľavé kvapaliny s bodom vzplanutia < 55 °C. Použitie lisovaných systémov Geberit Mapress na syntetické oleje, brzdové kvapaliny, chladiace mazivá, penetračné oleje a rezné oleje musí byť vždy schválené spoločnosťou Geberit.



↑
Modrý tesniaci krúžok FKM umožňuje široké spektrum aplikácií.

ZÁSOBOVACIE SYSTÉMY GEBERIT FUNKČNE SPOĽAHLIVÉ VO VODNÝCH CHLADIACICH SYSTÉMOCH

Vďaka vysokej úrovni bezpečnosti a spoľahlivosti sú vodné chladiace systémy často používané na procesné, strojové a produktové chladenie. Zásobovacie systémy Geberit zaručujú bezpečný a spoľahlivý rozvod chladiaceho média pri nízkych aj vysokých teplotách.

Vodné chladiace systémy sú zvyčajne uzavreté cirkulačné okruhy, ktoré vyrábajú chlad pomocou kvapalného média. Na rozdiel od bežných chladiacich zariadení sa v nich používa voda alebo zmes vody a glykolu. Významnou prednosťou tohto systému je dostupnosť a absolútna bezpečnosť chladiaceho média.



↑ Geberit Mapress ušľachtilá oceľ je univerzálny potrubný systém na technicky náročné aplikácie.



↑ Systémové rúry a tvarovky Geberit Mapress uhlíková oceľ sú vyrobené z nelegovanej ocele 1.0034 a sú k dispozícii v rôznych vyhotoveniach.



↑ Viacvrstvový potrubný systém Geberit Mepla kombinuje výhody kovu a plastu.

OBLASTI POUŽITIA

	Vykurovací/chladiaci okruh atmosféricky uzavretý	Vykurovací/chladiaci okruh atmosféricky otvorený	Teplotný rozsah (°C)	
Geberit Mapress ušľachtilá oceľ 1.4401	✓	✓	-30 až +100	Limitná hodnota obsahu chloridových iónov, izolácia v súlade s pracovným listom A 132 nemeckého Pracovného združenia priemyselných stavieb (AGI), inak antikoročný náter.
Geberit Mapress ušľachtilá oceľ 1.4521	✓	✓	-30 až +100	
Geberit Mapress ušľachtilá oceľ 1.4301	✓	✓	-30 až +100	
Geberit Mapress uhlíková oceľ zvonka pozinkovaná 1.0034	✓		-30 až +100	Nutný antikoročný náter v súlade s pracovným listom Q 151 nemeckého Pracovného združenia priemyselných stavieb (AGI).
Geberit Mapress uhlíková oceľ PP opláštená 1.0034	✓		-30 až +100	Tvarovky musia byť na rúre chránené protikoroznou páskou s prekrytím.
Geberit Mapress meď, materiál CW 024 A	✓	✓	-30 až +100	
Geberit Mepla (PERT II - AI - PERT II)	✓	✓	-10 až +70	

Použiteľné na vodné chladiace systémy s nemrznúcou zmesou aj bez nej (ochrana proti mrazu na báze glykolu).

V súlade s pracovným listom Q 151 nemeckého Pracovného združenia priemyselných stavieb (AGI) musia byť prevádzkovo-technické systémy vyrobené z nelegovaných a nízkoaloyovaných ocelí s povrchovou teplotou v rozmedzí -50 °C až +150 °C vybavené dodatočnou ochranou voči korózii. To platí predovšetkým pri systéme Mapress uhlíková oceľ zvonka pozinkovaná.

Pokiaľ nemožno vylúčiť výskyt zvýšenej koncentrácie chloridových iónov v spojení s vlhkosťou a teplotou > 35 °C, mala by byť v súlade s požiadavkami Q 151 chránená voči korózii aj ušľachtilá austenitická oceľ.

KANALIZAČNÉ SYSTÉMY GEBERIT

SYMBOL ODOLNOSTI PROFESIONÁLI NA ŠPINAVÚ PRÁCU

Teplotné výkyvy, agresívne splašky, tlak, terénne posuvy a chemické vplyvy: kanalizačný systém Geberit PE bez problémov odoláva záťaži v priemyselných aj laboratórnych prevádzkach a nevádi mu ani uloženie v zemi.

Kanalizačný systém Geberit PE predstavuje bezpečné a efektívne riešenie odvodu splaškov v priemyselných a laboratórnych zariadeniach a takisto je vhodný na uloženie do zeme. Vysokohustotný polyetylén (PE-HD) je robustný a nárazuvzdorný potrubný materiál, odolný voči abrázii, kyselinám, lúhom a ďalším agresívnym médiám. Bez problémov vydrží styk s vodou teplou až 80 °C a krátkodobo a bez súčasného mechanického zaťaženia aj 100 °C. Poradí si tiež s nízkymi teplotami až do -40 °C.

ROZMANITÉ RIEŠENIA

Prednosťou systému Geberit PE je ucelený sortiment zahŕňajúci špeciálne tvarovky a príslušenstvo, vďaka čomu je vhodný pri rôznych stavebných situáciách. Okrem iného môže byť použitý v priemysle, vo výrobných podnikoch, v laboratóriách, na potrubie uložené v zemi a na odvodnenie striech systémom Geberit Pluvia.



↑
Pozdĺžne silové spoje vytvorené zvaraním na tupo alebo elektrofúznym zvaraním.



↑
Rozoberateľné spoje s volnou alebo závitovou prírubou.

OBLASTI POUŽITIA GEBERIT PE

		Koncentrácia (%)	Izbová teplota (20 °C)	Zvýšená teplota (60 °C)
Zásady	Hydroxid draselný	do 50	✓	✓
	Hydroxid sodný	akákoľvek	✓	✓
Kyseliny	Kyselina sírová*	do 70	✓	✓
	Kyselina chlorovodíková*	do 28	✓	✓
	Kyselina dusičná	do 25	✓	✓
	Kyselina fosforečná	do 50	✓	✓
Soli	Chlorid vápenatý	akákoľvek	✓	✓
	Chlorid sodný (sol)	akákoľvek	✓	✓

* Spoje musia byť pozdĺžne pevné, vytvorené zvaraním na tupo alebo elektrofúznym zvaraním. Použitie s tesnením možné iba po konzultácii s firmou Geberit.

CERTIFIKÁCIA STÁVKA NA ISTOTU

Zásobovacie a kanalizačné systémy Geberit získali rad certifikátov na aplikácie v technických zariadeniach budov a v priemysle. Naši zákazníci stoja so svojimi projektmi na správnej strane zákona a môžu sa spoľahnúť na bezpečné a odskúšané funkcie.



↑

LODIARSTVO

Systémy Geberit Mapress majú schválenie na použitie v lodnom staviteľstve od niekoľkých certifikačných spoločností vrátane Bureau Veritas, American Bureau of Shipping (ABS), Registro Italiano Navale (RINA), Ruského morského lodného registra, Det Norske Veritas a Germanischer Lloyd (DNV GL), China Classification Society (CCS) a Lloyd's Register.



↑

TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV

V oblasti TZB získal Geberit schválenia a certifikáty od niekoľkých subjektov vrátane Nemeckého zväzu pre vodu a plyn (DVGW), Švajčiarskeho zväzu pre vodu a plyn (SVGW), britského Water Regulations Advisory Scheme (WRAS), Rakúskeho zväzu pre vodu a plyn (ÖVGW), francúzskeho Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) a organizácie KIWA.



↑

PRIEMYSEL

Na priemyselné aplikácie získali výrobky Geberit Mapress schválenie od niekoľkých orgánov vrátane nemeckej Asociácie technických inšpekčných úradov (Vd TÜV), Nemeckého inštitútu pre stavebné technológie (DIBt), nemeckého Spolkového inštitútu pre výskum a testovanie materiálov (BAM), nemeckého Spolku prevencie strát (VdS), americkej FM Approvals a Global Loss Prevention Certification Board (LPCB).



POTRUBIE GEBERIT

ZÁSOBOVACIE A KANALIZAČNÉ SYSTEMY V KOCKE

Geberit ponúka rôzne potrubné systémy na zásobovanie a odvodnenie priemyselných objektov a zariadení. Preto pre vaše projekty priemyselných a výrobných stavieb vždy nájdete spoľahlivé a ekonomické riešenie.

KNOW
HOW
INSTALLED



- Ekonomicky výhodné riešenia prispôsobené rozmanitým inštalačným projektom
- Rýchla, jednoduchá a bezpečná inštalácia
- Lisovacie náradie Geberit s rozhraním Bluetooth® na aplikáciu NovoCheck
- Systém s dokonale zladenými komponentmi

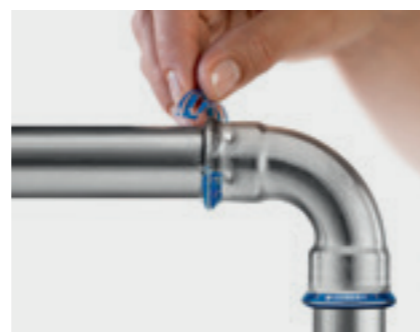
↑
S lisovacím náradím Geberit vytvoríte trvalé a spoľahlivé spoje.



↑
Lisovaný spoj: mechanicky stabilný a hydraulicky tesný.



↑
Nezalisované spoje viditeľne netesnia.



↑
Nepoškodené farebné indikátory zalisovania identifikujú nezalisované tvarovky Mapress ešte pred zahájením tlakovej skúšky.

SYSTÉMY LISOVANÝCH SPOJOV GEBERIT

RÝCHLO A SPOĽAHLIVO SPOJENÉ

Vaši zákazníci očakávajú predovšetkým spoľahlivé a trvalo tesné potrubné spoje. Bezpochyby tiež ocenia, ak montážne práce prebehnú rýchlejšie, a teda aj lacnejšie než obvykle. Zásobovacie systémy Geberit, ktoré sa úspešne používajú už desiatky rokov, vám umožnia dosiahnuť oba tieto ciele.

RÝCHLA INŠTALÁCIA ZNIŽUJE NÁKLADY

Počas lisovania špeciálnym lisovacím nástrojom mení rúra a tvarovka svoj tvar a vzniká mechanicky pevný spoj. Vysoká odolnosť tesniacich krúžkov je zárukou trvalo pevného spoja. Zasuňte a zalisovajte – to je veľmi rýchla metóda spájania rúr, ktorá v porovnaní s tradičnými spôsobmi, akými sú spájkovanie alebo zvarovanie, ušetrí veľa času. Navyše sa nemusíte zdržiavať so žiadnymi bezpečnostnými opatreniami, pretože pri lisovaní sa nepoužíva otvorený plameň.

BEZPEČNÉ NA PRVÝ POHĽAD

Zásobovacie systémy Geberit sú vybavené niekoľkými kontrolnými mechanizmami na zabezpečenie bezchybného zalisovania spojov.

Správna hĺbka zasunutia

Rúra Geberit Mepla sa zasúva na tvarovku, pokiaľ sa nezastaví o záračku. Toto jednoduché opatrenie je spoľahlivou zárukou správnej hĺbky zasunutia.

Bezpečné nasadenie náradia

Každé naše lisovacie náradie bolo navrhnuté tak, aby bolo takmer nemožné umiestniť nástroj na tvarovku do nesprávnej polohy. To prakticky znemožňuje chybné zalisovanie spoja.

Indikátor zalisovania

Nezalisované tvarovky Geberit Mapress sú jednoducho identifikovateľné pomocou farebných indikátorov, ktoré možno po správne vykonanom zalisovaní jednoducho stiahnuť rukou.

Nezalisované spoje viditeľne netesnia

Pokiaľ nie sú tvarovky Geberit Mepla a Geberit Mapress¹⁾ správne zalisované, pri tlakovej skúške vzduchom alebo vodou sa budú javiť ako zreteľne netesné. Vďaka špeciálnym drážkam totiž z chybné zalisovaných alebo nezalisovaných spojov počas tlakovej skúšky viditeľne uniká skúšobné médium. Vy a váš zákazník si preto môžete byť istí, že na vás v budúcnosti nestriehne žiadne nemilé prekvapenie a že všetky spoje budú skutočne trvalo tesné.

¹⁾ Platí iba pri čiernych tesniacich krúžkoch CIIR, zvyčajne používaných v technických zariadeniach budov.

GEBERIT MAPRESS

ŠTYRI MATERIÁLY PRE AKÉKOL'VEK POŽIADAVKY PRIEMYSLU

Počas posledných 50 rokov sa Mapress etabloval ako značka špičkového potrubného systému s ekonomicky výhodnou a inteligentnou technológiou spájania rúr. Geberit Mapress pripravil cestu pre generácie inštalatérov, ktoré postupne opúšťajú zložité a zastarané spôsoby spájania rúr a prechádzajú na jednoduché a spoľahlivé lisovanie. Geberit Mapress je unikátny svojím širokým výberom odolných materiálov, uceleným sortimentom a flexibilitou kombinácií. Stal sa už nenahraditeľnou a každodennou súčasťou stavebného priemyslu.

PRIEKOPNÍCKY SYSTÉM

Geberit Mapress je k dispozícii vo vyhotovení z ušľachtilej ocele, uhlíkovej ocele alebo medi. Vďaka širokému spektru rozmerov potrubí, tvaroviek z rôznych výrobných materiálov a veľkému výberu typov tesniacich krúžkov je spoločnosť Geberit schopná ponúknuť riešenie prakticky pri akejkoľvek použití v technických systémoch budov alebo v priemysle. Geberit Mapress z materiálu CuNiFe je vhodný na použitie v lodiarstvom priemysle, kde sú obzvlášť vysoké požiadavky na odolnosť a kvalitu.

LISOVANIE JE JEDNODUCHÉ

Spájanie rúr už nemôže byť jednoduchšie: odhrotovaná rúra sa zasunie do tvarovky, lisovacia čelusť sa priloží tak, aby žliabkom dosadla na lem tvarovky, a vykoná sa zalisovanie. Označenie hĺbky zasunutia je praktické pre spätnú kontrolu. Riziko chyby počas lisovania je prakticky nulové.

OCHRANA VOČI PRACHU A NEČISTOTÁM

Lisovacie tvarovky sú vybavené ochrannou zátkou, ktorá chráni potrubie pred prachom a znečistením na stavbe a je zárukou toho, že potrubné rozvody budú hygienicky čisté už od prvého momentu uvedenia do prevádzky. Priesvitné zátky chránia tvarovky určené na univerzálne použitie a tvarovky na plynové inštalácie majú zátky žlté.



←
CIIR, ČIERNY
Univerzálne použitie
v technických zariadeniach
budov a v priemysle.



←
FKM, MODRÝ
Odolný voči vysokým teplotám
a chemikáliám.



←
HBNR, ŽLTÝ
Špecialista na rozvody plynu.



←
FKM, BIELY
Expert na rozvody nasýtenej pary.



←
FPM, ČERVENÝ
Pre sprinklery a požiarne vodovody.

- Technológia lisovania Geberit na spoľahlivo tesné spoje
- Národné a medzinárodné certifikácie

- Pri mimoriadne vysokých nárokoch na hygienu a prevádzkovú záťaž
- Môže byť chemicky aj tepelne dezinfikované
- Extrémne vysoká odolnosť voči korózii a vynikajúce hygienické vlastnosti
- Vhodné na rôzne médiá vrátane agresívnych



GEBERIT MAPRESS UŠŤLACHTILÁ OCEĽ 1.4401

VYSOKÝ LESK PRE VYSOKÉ NÁROKY

Geberit Mapress z ušľachtilej ocele je univerzálny inštalačný systém spĺňajúci vysoké technické požiadavky. Oceľ odolná voči korózii je ideálnym materiálom na rozvody pitnej vody, zložité priemyselné aplikácie a na zariadenia s prísnyimi nárokmi na hygienu, napríklad v nemocniciach alebo laboratóriách.

Systémové rúry z vysokolegovanej austenitickej ušľachtilej CrNiMo ocele s materiálovým číslom 1.4401 podľa DIN EN 10088, k dispozícii v dimenziách 12 – 108 mm.

VYSOKÝ OBSAH MOLYBDÉNU

Ušľachtilá oceľ 1.4401, použitá na rúry a tvarovky Geberit Mapress, obsahuje minimálne 2,2 % molybdénu. Táto hodnota prekračuje obvyklé štandardy a vďaka nej vykazuje systém Mapress z ušľachtilej ocele mimoriadne vysokú odolnosť voči korózii.

VŽDY HYGIENICKY ČISTÝ

Rúry a tvarovky Geberit Mapress ušľachtilá oceľ sú dodávané z výroby hygienicky čisté, bez znečistenia masťou alebo olejom a utesnené zátkami. Systém Geberit Mapress ušľachtilá oceľ možno v prípade potreby podrobiť tepelnej a chemickej dezinfekcii v súlade s nemeckou vyhláškou o pitnej vode a technickou normou DVGW W 557.

SCHVÁLENÝ

Spoločnosť Geberit získala na použitie systému Mapress ušľachtilá oceľ v technických zariadeniach budov, v priemysle a lodnom staviteľstve celý rad certifikátov. Systém Geberit Mapress ušľachtilá oceľ bol schválený na rozvody pitnej vody certifikátom DVGW pod kontrolnou značkou DW-8501AT2552, na sprinklerové systémy certifikátom VdS G 4990013 a G 4910039 a na kvapaliny skupiny 1 a 2 získal certifikát stavebných častí TÜV A.271-17 v súlade so smernicou o tlakových zariadeniach (PED) 2014/68/EÚ.

UCELENÝ SYSTÉM

S jedenástimi menovitými priermi a približne 500 tvarovkami a prechodkami ponúka systém Geberit Mapress ušľachtilá oceľ ucelenú ponuku pokrývajúcu široké spektrum aplikácií. Tvarovky Geberit Mapress z ušľachtilej ocele sú označené modrým indikátorom zalisovania.



↑

Geberit Mapress je schválený na sprinklerové systémy.

GEBERIT MAPRESS UŠŤACHTILÁ OCEĽ 1.4521

HOSPODÁRNE ROZVODY

PITNEJ VODY

Rúry Geberit Mapress z ušľachtilej ocele 1.4521 ponúkajú zaujímavú alternatívu všade tam, kde sa hľadá úsporná, ale napriek tomu spoľahlivá inštalácia rozvodov pitnej vody. So systémom z ocelevej zliatiny CrMoTi získate cenovo výhodné riešenie bez toho, aby ste museli robiť kompromis na úkor hygieny.

- Ekonomická alternatíva k ušľachtilej oceli 1.4401; so spoľahlivým výpočtom
- Schválená na inštalácie pitnej vody, certifikácia DVGW pod kontrolnou značkou DW-8501AT2552
- Môže byť chemicky a tepelne dezinfikovaná
- Rúry všetkých dimenzií sú ohýbatelné
- Spracováva sa bežným lisovacím náradím Geberit Mapress

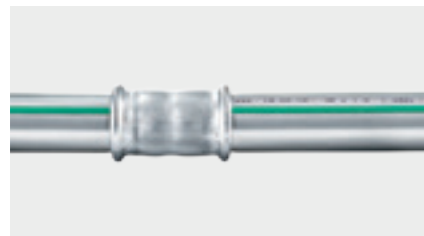
Systémové rúry z vysokolegovanej, feritickej, ušľachtilej chromolytickej ocele s materiálovým číslom 1.4521 podľa DIN EN 10088.

ROVNOCENNÝ MATERIÁL

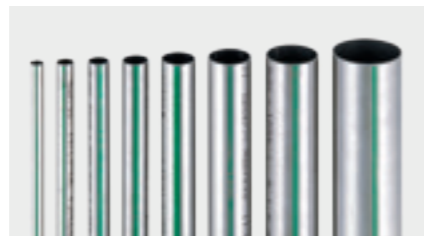
Geberit Mapress ušľachtilá oceľ 1.4521 je lacnejšia alternatíva systému Geberit Mapress ušľachtilá oceľ 1.4401. Systémová rúra Geberit z výrobného materiálu 1.4521 bola testovaná a schválená na inštalácie pitnej vody spoločnosťou DVGW pod kontrolnou značkou DW-8501AT2552. V prípade potreby je možné ju podrobiť tepelnej a chemickej dezinfekcii v súlade s nemeckou vyhláškou o pitnej vode a technickou normou DVGW W 557.

SPOLĽHLIVÉ SPRACOVANIE OBVYKLÝM NÁRADÍM

Na spoľahlivé zalisovanie systémovej rúry Geberit Mapress 1.4521 si nemusíte zadovážiť žiadne nové náradie alebo sa učiť nové metódy spracovania. Lisovanie sa robí, ako zvyčajne, pomocou lisovacích tvaroviek Geberit Mapress 1.4401. Rúry z materiálu 1.4521 ľahko rozpoznať podľa zelenej pozdĺžnej čiary.



↑ Systémové rúry Geberit z ušľachtilej ocele 1.4521 sa spracovávajú obvyklým spôsobom pomocou lisovacích tvaroviek Mapress 1.4401.



↑ Osem rôznych rozmerov rúr od 12 do 54 mm.



↑ Hygienicky zazátkované rúry dorazia na stavbu v dokonale čistom stave.

GEBERIT MAPRESS UŠŤACHTILÁ OCEĽ 1.4301

CENOVU VÝHODNÉ

NA ÚŽITKOVÚ VODU

Systémové rúry Geberit Mapress z ušľachtilej ocele CrNi 1.4301 sú vhodné na najrôznejšie aplikácie, ktoré nevyžadujú schválenie na pitnú vodu.

Systémové rúry z vysokolegovanej austenitickej ušľachtilej CrNi ocele s materiálovým číslom 1.4301 podľa DIN EN 10088 sú k dispozícii v dimenziách 12 – 108 mm.

VHODNÉ NA RÔZNE APLIKÁCIE

Systémová rúra Geberit z výrobného materiálu 1.4301 je vhodná na celý rad aplikácií v technických zariadeniach budov a v priemysle vrátane okruhov vykurovania a chladenia (s ochranou proti mrazu alebo bez nej) alebo podtlakových aplikácií až do prevádzkového tlaku pabs ≥ 200 milibarov.

ODOLNÉ VOČI MNOHÝM MÉDIÁM

Chrómniklová oceľ 1.4301 je odolná voči vode, pare, vlhkosti, slabým organickým a anorganickým kyselinám. Systémové rúry Geberit Mapress 1.4301 sú označené pozdĺžnou červenou čiarou.

- Cenovo výhodné riešenie všade tam, kde nie je vyžadovaná certifikácia na pitnú vodu
- Vysoká odolnosť voči korózii
- Odolnosť voči mnohým médiám
- Možno ju spracovávať bežným lisovacím náradím Geberit Mapress



- Na uzavreté okruhy, systémy stlačeného vzduchu a tiež na „mokré“ sprinklery a požiarny vodovod
- Jednoduché a bezpečné spracovanie



GEBERIT MAPRESS UHLÍKOVÁ OCEĽ

UZAVRETÉ OKRUHY

SPOĽAHLIVO

ZALISOVANÉ

Geberit Mapress z uhlíkovej ocele je ekonomickým riešením uzavretých inštalácií bez oxidačných procesov. Typické oblasti použitia zahŕňajú vykurovanie, rozvody chladiacej vody, solárne systémy a mokré sprinklerové a hasiace systémy.

OPĽÁŠTENÉ ALEBO POZINKOVANÉ

Lisovaný systém Geberit Mapress uhlíková oceľ obsahuje systémové rúry a tvarovky zo zvonka pozinkovanej ocele s materiálovým číslom 1.0034, systémové rúry s plastovým opláštením (PP) s materiálovým číslom 1.0034 a systémové rúry zvnútra a zvonka pozinkované s materiálovým číslom 1.0215. Rúry Geberit Mapress z uhlíkovej ocele sú k dispozícii v dimenziách 12 – 108 mm a rúry s plastovým opláštením v dimenziách 12 – 54 mm.

ŠIROKÁ ŠKÁLA APLIKÁCIÍ

8 µm silná vonkajšia zinková vrstva rúr Geberit Mapress uhlíková oceľ vyhovuje požiadavkám na pevnosť stupňa 1 v súlade s normou DIN EN ISO 2081. Rúry a tvarovky Geberit Mapress z uhlíkovej ocele sú preto vhodné na kladenie v suchých, vykurovaných interiéroch (kategória korózie C1). Systémová rúra s krémovobielym polypropylénovým opláštením je obzvlášť vhodná na opticky nenápadnú povrchovú inštaláciu a tiež na uzavreté chladiace okruhy bez prístupu kyslíka. Zvnútra a zvonka pozinkovaná systémová rúra je ekonomickou alternatívou, vhodnou na „mokré“ sprinklerové a hasiace systémy a inštalácie stlačeného vzduchu.

NAJLEPŠIE NAPOJENIE NA SYSTÉM MEPLA

K dispozícii je viac než 400 tvaroviek pre širokú škálu aplikačných riešení. Vhodné prechodky poskytujú rýchle, jednoduché a spoľahlivé napojenie na systémy Geberit Mepla a umožňujú napríklad ekonomicky úsporné pripojenie k vykurovacím telesám.

Vždy vhodné riešenie: Rúry Geberit Mapress uhlíková oceľ sú v ponuke s PP opláštením, vonkajším pozinkovaním alebo s vnútorným a zároveň vonkajším pozinkovaním.

↓



GEBERIT MAPRESS MEĎ

OSVEDČENÁ KLASIKA BEZ SPÁJKOVANIA

Meď je odolná, praktická a hygienická. Preto ju mnoho inštalatérov stále pravidelne používa. S tvarovkami Geberit Mapress budete môcť využívať prednosti modernej technológie lisovania a spracovávať tento tradičný materiál bez spájkovania a bez rizika požiaru.

Sortiment medených výrobkov Geberit Mapress zahŕňa tvarovky z medi DHP s materiálovým číslom CW024A, z červeného bronzu s materiálovým číslom CC449K a z mosadze s materiálovými číslami CW602N a CW617N.

MNOHOSTRANNÉ POUŽITIE

Meď neprestáva byť obľúbeným materiálom. Používa sa stále na mnohých stavbách na rozvody pitnej vody, plynu a stlačeného vzduchu a tiež pri systémoch vykurovania a chladenia. Systém Geberit Mapress meď je vhodný aj na špeciálne, náročné aplikácie.

BEZPEČNÉ SPRACOVANIE BEZ OTVORENÉHO OHŇA

Lisovanie namiesto spájkovania – aj systém Geberit Mapress meď je založený na tomto princípe. To zvyšuje bezpečnosť na stavbe, pretože pri práci nie je potrebný otvorený plameň. Preto nie je nutné na stavbe dodržiavať zvláštne bezpečnostné opatrenia pre prácu s ohňom.

UCELENÝ SORTIMENT MEDENÝCH TVAROVIEK

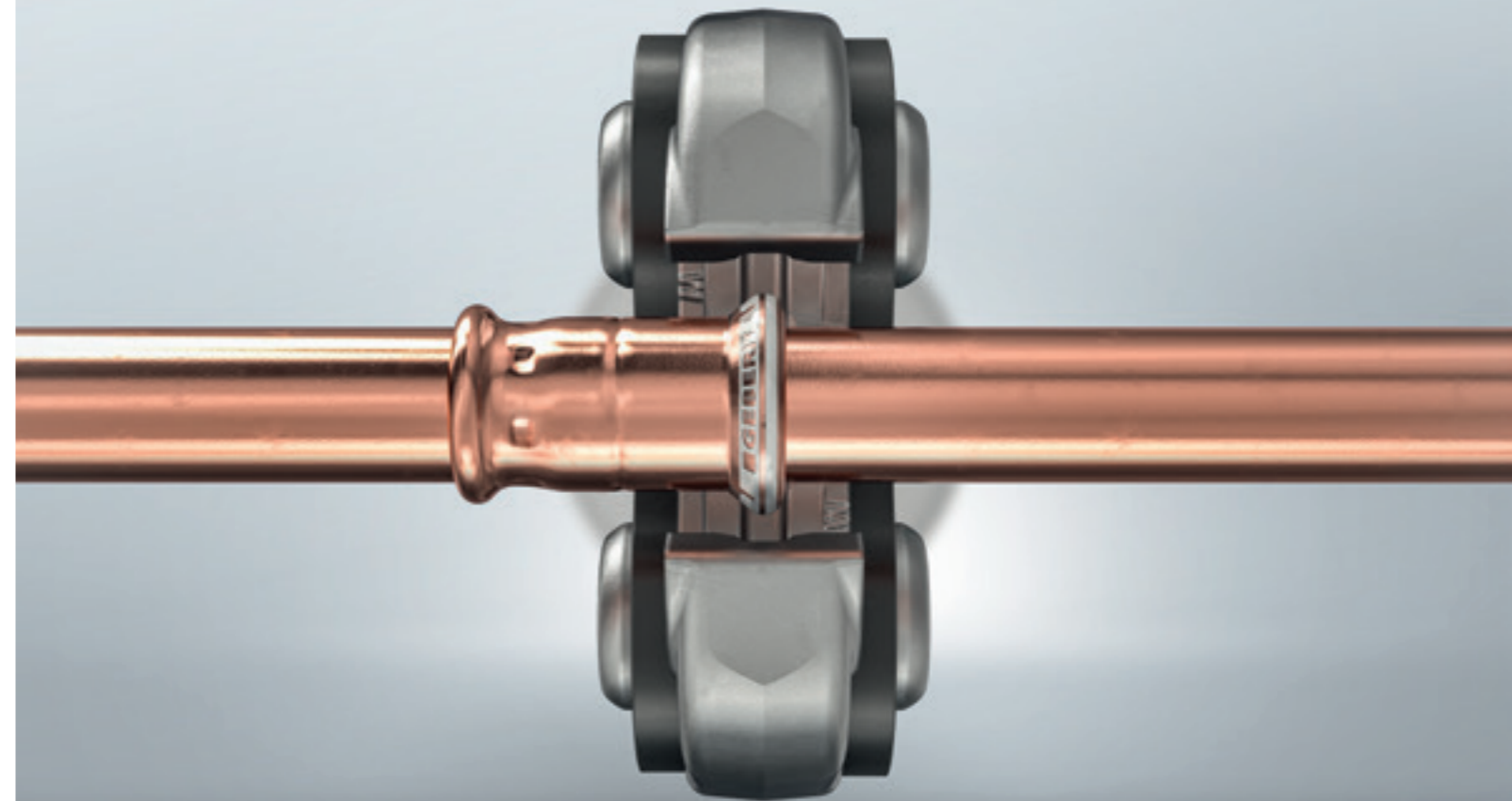
Sortiment tvaroviek pokrýva všetky bežné rozmery od 12 do 108 mm v rade Mapress meď a 12 – 54 mm v rade Mapress meď (plyn). Geberit odporúča používať kvalitné medené rúry podľa DIN EN 1057 a DVGW GW 392 – mäkké (R220), polotvrde (R250) alebo tvrdé (R290) v závislosti od rozmeru.

- Rýchle zalisovanie bez použitia otvoreného plameňa
- Pevný spoj vzniká deformáciou rúry a tvarovky za studena
- Bezpečnosť vďaka jasnej detekcii nezalisovaných spojov
- Vysoká odolnosť voči tlaku a teplote



←

Tvarovky Geberit Mapress meď na širokú škálu aplikácií.



GEBERIT MAPRESS CUNIFE KEĎ JE VAŠA VODA MORSKÁ

Kvôli obsahu chloridov pôsobí morská voda na mnoho kovov korozívne. Systémové rúry a tvarovky Geberit Mapress CuNiFe boli špeciálne vyvinuté na aplikácie, ktoré zahŕňajú kontakt s morskou vodou. Preto sú vhodné na použitie na otvorenom mori a pri projektoch v lodiarskom priemysle.

Systémové rúry a tvarovky Geberit Mapress CuNiFe sú vyrobené zo zliatiny CuNi10Fe1.6Mn s materiálovým číslom CW325H.

OSVEDČENÉ V KONTAKTE S MORSKOU VODOU

Rúry a tvarovky Geberit Mapress vyrobené zo zliatiny CuNiFe majú vynikajúcu odolnosť voči korózii spôsobenej morskou vodou. Dôvodom tejto odolnosti je prirodzená ochranná vrstva, ktorá sa na materiáli vytvorí bezprostredne po kontakte s čistou morskou vodou. Táto komplexná ochranná vrstva je tvorená najmä oxidom medi, pričom nikel a železo jej vlastnosti ešte vylepšujú. Výsledkom je mimoriadna odolnosť voči korózii.

ŠIROKÁ ŠKÁLA APLIKÁCIÍ

Spôľahlivosť a antikoročné vlastnosti systémových rúr a tvaroviek Geberit Mapress CuNiFe sa osvedčili v celom rade inštalácií, kde boli v priamom styku s morskou vodou. Lodenice, lodiarske spoločnosti a ich dodávatelia tomuto systému dôverujú a používajú ho pri stavbe lodí a tiež na otvorenom mori na strojné, hasiace a sanitárne inštalácie. Ďalšie uplatnenie nachádza na stavbách odsolovacích staníc.

SPOLIAHLIVÉ SPRACOVANIE OBVYKLÝM NÁRADÍM

Geberit Mapress CuNiFe je vhodný na potrubné systémy do tlaku 16 barov. Na jeho zalisovanie môžete použiť osvedčené náradie Geberit, ktoré je zárukou mechanicky pevných a trvalo tesných spojov. Tak ako je pri zásobovacích systémoch Geberit štandardom, aj systémové rúry a tvarovky Geberit Mapress CuNiFe sú dodávané s ochrannými zátkami, ktoré bránia prieniku nečistôt a udržiavajú rúry a tvarovky hygienicky čisté až do momentu ich spracovania. Systémové rúry sú k dispozícii v rozmeroch 12 – 108 mm.



→
Tvarovky Geberit Mapress CuNiFe
ľahko rozpoznáte podľa odlišnej farby
a čierneho indikátora zalisovania.

- Vynikajúca odolnosť voči korózii spôsobenej morskou vodou
- Čierne ochranné zátky na koncoch rúr a tvaroviek zabraňujú prenikaniu prachu a nečistôt
- Špeciálna tepelná a mechanická úprava rúr a tvaroviek vytvára homogénnu, vysokokvalitnú materiálovú štruktúru



- Pružná, ohybná a zároveň stabilná
- Čisté, bezpečné a jednoduché spracovanie
- Spoľahlivý lisovaný spoj
- Rýchle a bezpečné prechodky na Geberit Mapress



GEBERIT MEPLA

OHYBNOSŤ A STABILITA BEZ SPÁJKOVANIA

Systém viacvrstvových rúr Geberit Mepla v sebe spája výhody kovu a plastu a jeho spracovanie na stavbe je preto jednoduché a rýchle. Spĺňa všetky potrebné normy a predpisy.

TRI VRSTVY NA PITNÚ VODU A VYKUROVANIE

Geberit Mepla kombinuje výhody dvoch materiálov. Je odolnejšia voči korózii a ľahšia než kovové rúry a zároveň pevnejšia než plastové rúry. Ako bonus ponúka jednoduché a bezpečné spracovanie. Stabilná, ohýbatelná a difúzne tesná – Geberit Mepla odoláva aj tlaku, ktorý zďaleka presahuje štandardný skúšobný tlak 1,6 MPa (16 barov). Vonkajšia plastová vrstva z polyetylénu (PE-RT druhej generácie) ochraňuje rúru voči korózii a mechanickému poškodeniu. Prostredná hliníková vrstva ju robí stabilnou a ohýbatelnou. Vnútrná vrstva, ktorá je tiež vyrobená z PE-RT, nepodlieha korózii a je vhodná na styk s potravinami. Geberit Mepla môže byť preto použitá s akoukoľvek akosťou pitnej vody bez nutnosti robiť jej analýzu.

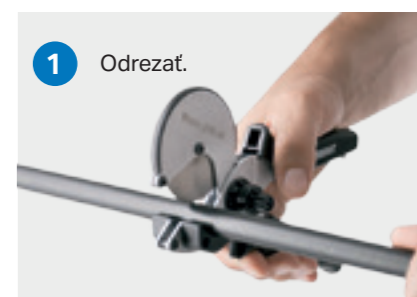
BEZPEČNÉ ROZVODY PITNEJ VODY A VYKUROVANIA

So systémom Geberit Mepla vyriešite rozvody pitnej vody aj vykurovanie. S rúrami s priemerom od 16 do 75 mm a s približne 300 tvarovkami z polyvinylidenfluoridu (PVDF) a červeného bronzu zvládnete takmer každý typ inštalácie. Všetky rozmery sú schválené na použí-

tie v rozvodoch vykurovania od 0 do 80 °C a v rozvodoch pitnej vody od 0 do 70 °C pri prevádzkových tlakoch do 1 MPa (10 barov). Šikové tvarovky, napríklad krížová tvarovka, sa osvedčili v každodennom použití, ako je napríklad pripojenie radiátora k dvom paralelne uloženým potrubiam bez kríženia.

HOSPODÁRNY SYSTÉM

Pomocou adaptéra Geberit MasterFix vytvoríte rýchle spojenie s montážnymi prvkami Geberit. Špeciálne prechodky zjednodušujú napojenie Geberit Mepla na kovový systém Geberit Mapress. T-tvarovka Geberit MasterFix umožňuje obzvlášť úspornú inštaláciu okružných a radových potrubí.



1 Odrezať.



2 Odhrotovať a kalibrovať.



3 Zalisovať – hotovo!

GEBERIT MEPLA

NEZALISOVANÉ NETESNÍ

Nezalísované tvarovky môžu byť spoľahlivo identifikované počas tlakovej skúšky.

VYSOKÁ STABILITA

Použitie polyetylénu a hliníka kombinuje výhody plastových rúr s výhodami kovových systémov.

HYGIENICKY BEZCHYBNÉ

Drsnosť povrchu dosahuje iba 0,7 µm, čo sťažuje usadzovanie vodného kameňa a biofilmu. Ochranné zátky zabezpečia spoľahlivú a hygienickú ochranu počas skladovania a prepravy.

NASADENIE LISOVACEJ ČELUSTE

Vodiaci krúžok na tvarovke predchádza riziku skĺznutia nástroja alebo nesprávneho zalísovania.

SPOLIAHLIVÁ KONTROLA HĽBKY ZASUNUTIA

Hĺbka zasunutia je dobre viditeľná a umožňuje kontrolu správneho umiestnenia rúry na tvarovke.

IDEÁLNY NA ROZVODY STUDENEJ VODY

Na ochranu rúr voči korózii nie je potrebné prijímať žiadne opatrenia.

BEZPEČNÉ PRI VYSOKOM ZAŤAŽENÍ

Vysoká pevnosť v ťahu lisovaných spojov Geberit Mepla zaručuje ich spoľahlivú funkciu aj pri vysokom zaťažení.

DIFÚZNE TESNÁ

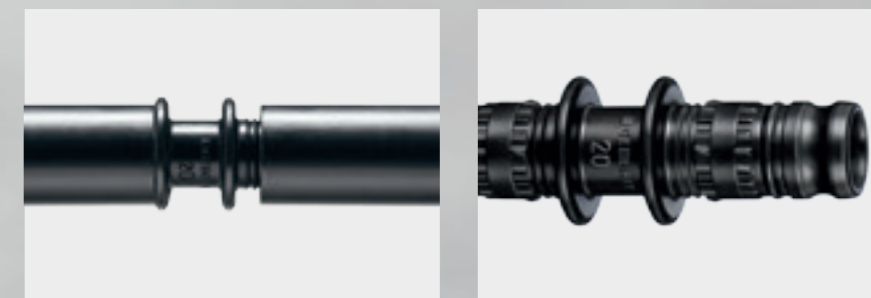
Hliníková vrstva tvorí bariéru proti difúzii kyslíka, a preto je Geberit Mepla ideálnym riešením aj pri systémoch vykurovania.

VEĽKÉ PRIEMERY

Rúry Geberit Mepla sú k dispozícii až do priemeru 75 mm.

JEDNODUCHÁ A SPOLIAHLIVÁ INŠTALÁCIA

Rovnomerná ohybná kapacita umožňuje flexibilné prispôsobenie danej stavebnej situácii. Špeciálne plastové výstupky a pridrzný krúžok zabezpečí spoľahlivú montáž, vyrovnanie a zalisovanie. Okrem toho budete potrebovať menší počet upevňovacích bodov než v prípade bežných plastových rúr.



GEBERIT PE

PEVNÝ A ODOLNÝ NECH SA DEJE, ČO SA DEJE

- Široký sortiment a rozsah priemerov
- Odolný voči vysokým teplotám a chemikáliám
- Pevný a nárazuvzdorný
- Rôzne možnosti spájania
- Ekologický plast

Veľké zmeny teploty, agresívne splašky, tlak, terénne posuvy a chemické vplyvy: všade tam, kde sa od kanalizácie vyžaduje vysoká odolnosť, nachádza svoje ideálne uplatnenie systém Geberit PE, spĺňajúci všetky príslušné normy.

ODOLÁVA EXTRÉMNYM TEPLOTÁM

Vďaka vysokej hustote materiálu je Geberit PE mimoriadne húževnatý a odolný. Bez problémov vydrží styk s vodou teplou 80 °C a krátkodobo a za určitých podmienok aj 100 °C. Poradí si tiež s nízkymi teplotami – voči nárazom je odolný až do -40 °C.

NÁRAZUVZDORNÝ A FLEXIBILNÝ

Rúry a tvarovky vydržia bez poškodenia alebo trvalých deformácií teplotné šoky, stláčanie, nárazy alebo tlaky až do 1, 5 barov. Táto odolnosť poskytuje najmä počas montáže záruku, že potrubie zostane nepoškodené bez ohľadu na možné mechanické vplyvy.

ODOLNÝ VOČI CHEMIKÁLIÁM

Kanalizačný systém Geberit PE je vhodný na veľké množstvo aplikácií v priemysle a laboratóriách. Materiál je odolný voči väčšine štandardných zásad, kyselín a chemikálií.

TRVALO TESNÉ

Zvárané spoje rúr Geberit PE zostávajú trvalo tesné a ponúkajú majiteľom budov a inštalátorm vysoký stupeň bezpečnosti.

UCELENÝ SORTIMENT

Robustné rúry sú k dispozícii vo všetkých bežných priemeroch od 32 do 315 mm a sortiment tvaroviek vrátane špeciálnych tvaroviek je takmer kompletný.



↑
Geberit PE má veľmi široký sortiment.

GEBERIT PLUVIA

PODTLAKOVÉ ODVODNENIE STRECHY

- Vysoké materiálové úspory
- Rýchla montáž
- Flexibilné projektovanie a optimálne využitie priestoru
- Nižšie náklady na údržbu
- Vysoký výkon a spoľahlivosť

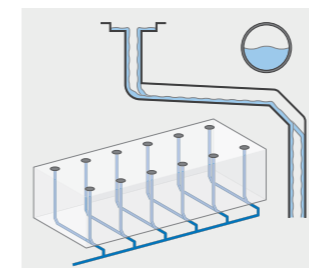
Geberit Pluvia dokáže odvodniť strechu efektívne a spoľahlivo aj počas najsilnejšieho dažďa. S podtlakovým systémom získate tiež viac miesta, pretože vyžaduje podstatne menej materiálu a priestoru než konvenčné odvodnenie. Väčšia flexibilita pri projektovaní, hospodárnejšia montáž a prevádzka – to všetko hovorí v prospech riešenia Geberit. Osvedčená a inovatívna technológia systému Geberit Pluvia a k tomu pridružený kompletný servis už veľa rokov nastavuje nové štandardy v oblasti odvodnenia striech.

Zatiaľ čo konvenčný systém iba umožní dažďovej vode odtečť vyspádovaným potrubím, kompaktný potrubný systém Geberit Pluvia sa rýchlo zaplní dažďovou vodou a doslova ju odsaje zo strechy pomocou podtlaku. Strešné vtoky Geberit Pluvia zabraňujú nasatiu vzduchu do systému a zaručujú jeho spoľahlivý výkon.

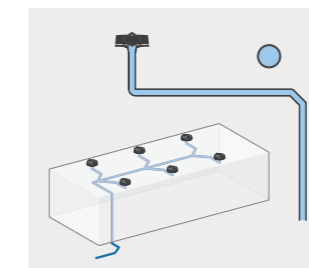
Výsledkom je dvojnásobné množstvo odvedenej zrážkovej vody polovičným priemerom potrubia. Projektanti navyše získajú väčšiu voľnosť pri navrhovaní dispozičného riešenia, pretože už nemusia projektovať potrubie so spádom.

VHODNÉ NA RÔZNE TYPY STRECH

Systém Geberit Pluvia poskytuje architektom a projektantom veľkú mieru voľnosti, pretože s ním môžu spoľahlivo odvodniť rôzne typy striech. Podtlakové odvodnenie dovoľuje zrealizovať riešenia, ktoré by s konvenčným systémom odvodnenia neboli technicky možné.



↑
Konvenčný systém odvodnenia striech.



↑
Podtlakové odvodnenie striech Geberit Pluvia.

MENEJ STREŠNÝCH VTOKOV

Vďaka vysokej prietokovej kapacite podtlakového systému možno inštalovať menšie množstvo strešných vtokov. To šetrí materiál a prácu a zároveň menej zasahuje do konštrukcie strechy.

MENEJ ZVISLÉHO POTRUBIA

Pretože potrubie je počas dažďa celkom zaplnené vodou, systém Pluvia si vystačí s menším počtom zvislých odpadových rúr. To umožňuje väčšiu flexibilitu pri projektovaní.

MENEJ NAPOJENÍ NA POTRUBIE V ZEMI

Menej odpadového potrubia a menej prípojok znamená nižšie náklady na materiál a prácu.

MENŠIE PRIEMERY POTRUBIA

Potrubie Geberit Pluvia bolo vyvinuté na úplné zaplnenie vodou a jeho priemer preto môže byť zredukovaný na nevyhnutné minimum.

SAMOČISTIACI SYSTÉM

Vysoká rýchlosť prúdenia presahujúca pri zaplnenom potrubí 5 m/s prispieva k samočisteniu systému. Tým sa znižujú náklady na údržbu.

ŽIADNY SPÁD

Vodorovne vedené rúry Geberit Pluvia zaberajú minimum miesta.

GEBERIT PLUVIA

VŠESTRANNE SPOLĀHLIVÝ

Vďaka vzájomne zladeným komponentom funguje celý systém úplne bezchybne. Sofistikované detaily a vysoká úroveň kvality materiálu zaisťujú trvanlivosť, bezpečnosť a bezproblémovú prevádzku.

STREŠNÉ VTOKY GEBERIT PLUVIA

- Vtoky Geberit na všetky typy striech
- Spolahlivé prírubové tesnenie Geberit z EPDM
- Každý strešný vtok je vo výrobe individuálne odskúšaný na tesnosť
- Kryt s otočným zámkom na jednoduchú montáž
- S núdzovým prepacom Pluvia možno vytvoriť núdzový prepádový systém

JEDNODUCHŠIE PROJEKTOVANIE

- Softvér Geberit ProPlanner umožňuje hydraulický výpočet odvodnenia striech s vtokmi Geberit Pluvia
- K dispozícii sú kompletne dáta BIM pre Autodesk® Revit®



UPEVŇOVACÍ SYSTÉM GEBERIT PLUVIA

- Vzdialenosť závesov môže dosahovať až 2,5 metra
- Vďaka univerzálnym upínacím klínom možno systém nainštalovať jednoducho pomocou kladiva
- Upevnenie pomocou navráacieho elektropásika umožňuje zhotoviť pevné body až dodatočne
- Systém predstavuje len veľmi malú záťaž, a preto je ideálny na strechy s ľahkou konštrukciou

TYPY STRIECH - RIEŠENIE KAŽDEJ STAVEBNEJ SITUÁCIE



Príklad 1
Betónová strecha s asfaltovou krytinou



Príklad 2
Strecha s ľahkou konštrukciou vybavená hydroizolačnou fóliou a parotesnou zábranou Geberit



Príklad 3
Pochôdzna a pojazdná betónová strecha s asfaltovou izoláciou



Príklad 4
Strecha s ocelovými žľabmi

- Protipožiarna ochrana pre vysokú úroveň bezpečnosti
- Spoľahlivo utesnené prestupy
- Testovanie protipožiarnej ochrany pri rôznych konštrukčných situáciách



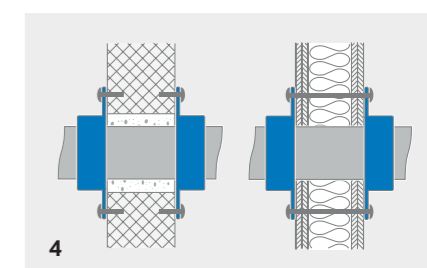
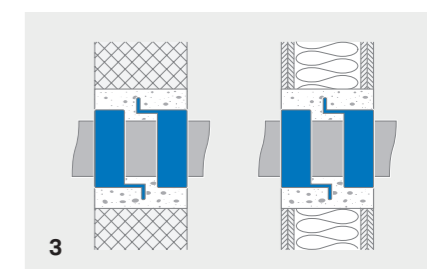
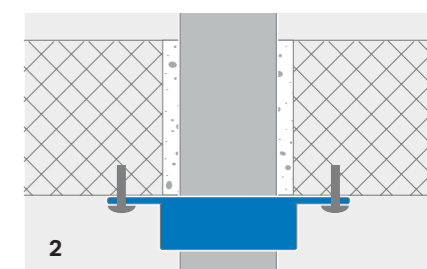
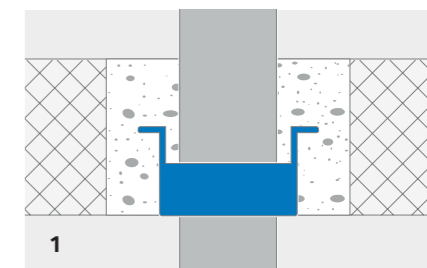
PROTIPOŽIARNA OCHRANA

SPOĽAHLIVÉ ZABEZPEČENIE VOČI ŠÍRENÍU POŽIARU

Šírenie požiaru budovou umožňujú nesprávne alebo neštandardne utesnené prestupy v stenách a stropoch a inštalačné šachty. Protipožiarny uzáver RS90 Plus EN dokáže v prípade požiaru bezpečne uzavrieť prestup potrubia a zabrániť rozšíreniu dymu, ohňa a žiaru do ďalších miestností alebo častí budovy. Uzáver RS90 Plus EN možno použiť na všetky kanalizačné systémy Geberit.

ZABRÁNIŠÍRENÍU POŽIARU A DYMU

Protipožiarny uzáver RS90 Plus EN utesní v prípade požiaru prestupy v stenách a stropoch a na dobu 30, 60 alebo 90 minút zamedzí šíreniu dymu a ohňa v rámci požiarneho úseku. Všetky riešenia požiarnej ochrany boli testované a schválené. Protipožiarny uzáver Geberit RS90 Plus EN predstavuje univerzálne riešenie protipožiarnej ochrany na prestupy v stenách a stropoch a pri inštaláciách priliehajúcich k stene alebo stropu.



- 1 Prestup stropom
- 2 Dodatočná montáž na strope
- 3 Prestup stenou
- 4 Dodatočná montáž na stene

LISOVACIE NÁRADIE GEBERIT

SILNÍ POMOCNÍCI SPOĽAHLIVÉHO ZALISOVANIA



Nízka hmotnosť, rýchla a pohodlná práca a mnoho ďalších výhod – to všetko ponúka lisovacie náradie Geberit. Spolu s lisovacími slučkami s pridrzným mechanizmom a lisovacími čelustami je náradie Geberit zárukou rýchleho spracovania spoľahlivých spojov zásobovacích systémov.

POHODLNÁ MONTÁŽ

Lisovacie náradie Geberit je kompaktné, ľahké a poskytuje vysokú úroveň pohodlia. Jednoduchú manipuláciu a nízku hmotnosť oceníte hlavne počas inštalácie potrubia vo výške so zdvihnutými rukami.

EFEKTÍVNA PRÁCA

Lisovacie náradie Geberit je vybavené modernými lítiovo-iónovými akumulátormi s dlhou prevádzkovou dobou. Náradie Geberit preto nevyžaduje také časté dobíjanie. Proces nabíjania trvá pomerne krátku dobu, takže je možné s náradím opäť v krátkej dobe pracovať.

DIGITÁLNE PRIPOJENIE

Lisovacie náradie Geberit ACO 103plus, ACO 203plus a ACO 203XLplus je vybavené rozhraním Bluetooth® pre aplikáciu NovoCheck, ktorá umožňuje čítať informácie o náradí a záznamy o lisovaní.

NA VEĽKÉ DIMENZIE

Vďaka pridrznému mechanizmu držia slučky na tvarovke pevne a stabilne, a preto sa s nimi pohodlne manipuluje – bez ohľadu na usporiadanie potrubia.



↑
Integrované svetlo v náradí ACO 203plus, ECO 203 a ACO 203XLplus zaručuje dobrú viditeľnosť v tmavých miestach.



↑
Geberit PowerTest poskytuje informácie o stave vašej lisovacej čeluste Geberit.



↑
Lisovacie slučky sa používajú pri systéme Geberit Mepla od priemeru 63 mm a pri systéme Geberit Mapress od priemeru 42 mm.

NÁRADIE ZVÁRACIE ZARIADENIA



ŠKRABKA NA RÚRY GEBERIT

Rúru alebo tvarovku možno počas chvíľky pripraviť na zváranie pomocou elektrospojok Geberit.

- Na rúry Geberit PE a Geberit Silent-db20 s priemerom d110
- Môže byť použitá s bežným aku skrutkovačom
- Ideálna do úzkych alebo ťažko prístupných miest
- Škrabací nôž možno rýchlo a ľahko vymeniť



ZRKADLOVÉ ZVÁRAČKY

So zväračkami Universal a Media sa dobre pracuje a možno ich rýchlo nastaviť. Vďaka svojej mimoriadnej robustnosti sú veľmi vhodné na prefabrikáciu v dielni a tiež na použitie priamo na stavbe.



ELEKTROZVÁRAČKA GEBERIT ESG 3

Elektrozväračka Geberit ESG 3 na potrubné systémy Geberit PE a Geberit Silent-db20 bola vyvinutá na náročnú každodennú prevádzku na stavbe. Je výkonná a vhodná na elektrospojky alebo termospojky všetkých rozmerov potrubia od d40 do d315.

ELEKTROZVÁRAČKA GEBERIT ESG LIGHT

Malá elektrozväračka Geberit ESG Light je menší a odľahčený variant zväračky ESG 3. Na stavbe sa s ňou ľahko manipuluje. ESG Light umožňuje spájať rúry a tvarovky Geberit PE a Geberit Silent-db20 pomocou elektrospojok.

POROVNANIE GEBERIT ESG 3 A ESG LIGHT



Elektrozväračka Geberit	Geberit ESG 3	Geberit ESG LIGHT
Priemer rúry 40 – 160	✓	✓
Priemer rúry 200 – 315	✓	
Elektrospojky	✓	✓
Elektropásiky	✓	✓
Termospojky	✓	
Rýchla výmena pripájacieho kábla na elektrospojky	✓	✓
Ochrana proti nárazu	✓	✓
Uhlová zástrčka	✓	✓
Dialkové ovládanie	✓	
Súčasné zváranie až troch elektrospojok	✓	
Možnosť prerušenia zvárania	✓	✓
Napájanie generátorom	✓	
Hmotnosť v kg	5.9	2.0

- Nadpriemerná inovačná kapacita vďaka priebežným investíciám do vlastného vývoja a výskumných projektov
- Dobrá povest založená na vynikajúcich odborných znalostiach v mnohých oblastiach
- Nekompromisne vysoká kvalita a výrobné štandardy

PRE SANITÁRNE TECHNOLÓGIE ZAJTRAJŠKA **BUDÚCNOSŤ POTREBUJE PEVNÉ KORENE**

Spoločnosť Geberit si kladie za cieľ trvalo zlepšovať kvalitu života ľudí pomocou inovatívnych riešení v oblasti zdravotno-technických inštalácií. Preto neprestávame vyvíjať nové výrobky, systémy a riešenia a ako líder na trhu sanitárnych technológií neustále vytvárame nové štandardy.

Geberit investuje v priemere dve percentá svojho obratu do výskumu a vývoja a registruje každý rok okolo 20 nových patentov. Inovačná kapacita firmy je založená na existujúcom know-how a prebiehajúcej výskumnej činnosti v oblasti hydrauliky, statiky, hygieny vody, akustiky, materiálov a protipožiarnej ochrany.

SYSTEMATICKÝ PRÍSTUP

Východiskovým bodom vývoja nového výrobku býva často pranie alebo skvelý nápad niektorého z našich zákazníkov. Potom nasleduje dlhá, precízna a systematická práca, pretože v našom inovačnom procese nič nenechávame na náhodu. To je dôvod, prečo sú požadované vlastnosti výrobného materiálu, ktorý jedného dňa pôjde do sériovej výroby, definované už vo veľmi ranom štádiu vývoja. Pokiaľ taký výrobný materiál ešte neexistuje, naši materiáloví inžinieri sa ho pokúšajú vyvinúť. Deje sa tak v úzkej spolupráci s výrobcami plastov, vysokými školami a skúšobnými ústavmi.

50 ROKOV ZA TRI MESIACE

Keď sú prvé prototypy nového výrobku hotové, musia obstáť v sérii prísnych skúšok. Intenzívne trojmesačné testovanie v sanitárnom laboratóriu simuluje 50-ročný životný cyklus výrobku. Len tie najlepšie riešenia tieto náročné záťažové testy vydržia. V laboratóriu stavebnej techniky a akustiky Geberit sú potom skúšané statické a akustické vlastnosti jednotlivých produktov alebo celých systémov. Tu odborníci skúmajú, ako sa konkrétne inovácie alebo vylepšenia správajú v kombinácii s ostatnými sanitárnymi komponentmi. Potom čo tím vedcov a technikov výrobok schváli, musia ho ešte podrobiť testovaniu aplikační inžinieri. O sériovej výrobe možno uvažovať až potom, keď sa produkt osvedčí na trhu v rámci mnohých skúšobných inštalácií.

Geberit Slovensko s.r.o.
Karadžičova 10
821 08 Bratislava

T: +421 2 4920 3071
sekretariat.sk@geberit.com

www.geberit.sk