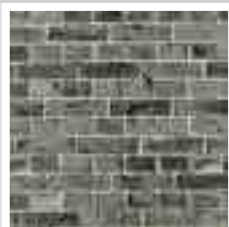
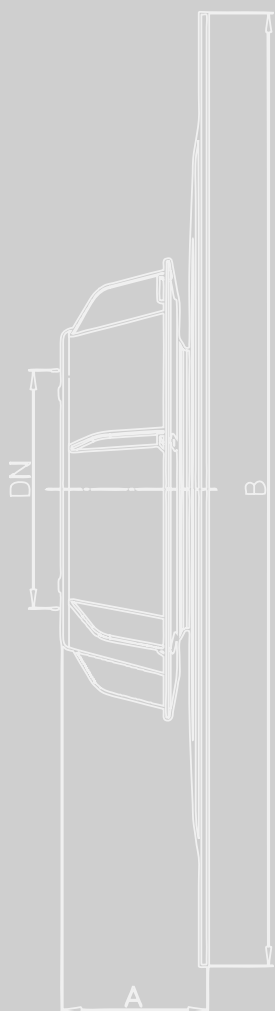
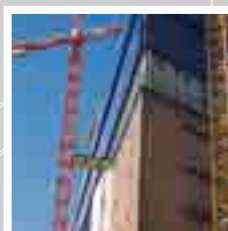
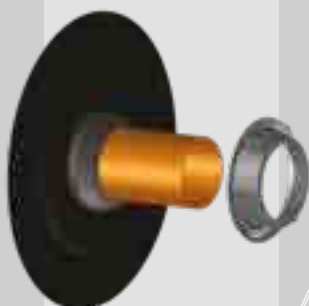




SIPHONS ABLÄUFE



HL Cijevni prodori

18. Hidroizolacija objekta

18



HL Hidroizolacija objekta

Osnovne informacije za projektiranje i izvođenje

Temeljne ploče, zidovi i ostali građevinski elementi koji su u kontaktu sa zemljom u većini slučajeva se zaštićuju od vlage, odnosno vode bez pritiska sa bitumenskim trakama odnosno bitumenskim premazima. Za vode pod tlakom dozvoljene su samo dvoslojne polimerno-bitumenske trake. Ispostavilo se da je najmanji problem brtvljenja na ravnim površinama ali protivno tome kod kritičnih mjesta kao što su zidni prodori, rubovi itd. često dolazi do curenja (prodora) vode kroz hidroizolaciju u objekat. Cijevni prodori kod betonskih zidova se izvode tako da se u fazi postavljanja oplata ugradi prolazni element koji se kasnije povezuje betonom. Time je postignuta brtveća veza između betona i prodorne cijevi. Zatim se građevinski element sa vanjske strane dodatno zaštićuje bitumenskom izolacijom. Međutim veza između horizontalne cijevi i vertikalne bitumenske izolacije u prošlosti je bila uvijek zapostavljena. Naime upravo na tom mjestu mora se voditi računa na 100 postotno brtvljenje zbog prodora vode iza hidroizolacije. Ovom problemu HL se posvetio serijom HL800 cijevne izolacije odnosno HL801 cijevni prodori.

Prednosti ove proizvodne serije:

- ▲ Zavisno od mjesta zidnog prodora HL800/801 se može poslije završetka zidnog elementa montirati bušenjem ili štemanjem.
- ▲ Zbog tvornički navarene elastične bitumenske prirubnice sigurno je spajanje sa građevinskim bitumenom brenerom i bez oštećenja plastične cijevi.
- ▲ Jednostavna obrada sa KMB-smjesama
- ▲ Moguća slijeganja cijevi zbog nasipanja zemlje kompeziraju se zbog posebno fleksibilne izrade prolaznog grla ($\pm 10\%$)
- ▲ Neposredan spoj sa prodornom cijevi izveden ja manžetnim brtvama kombinirano sa konusnim navojem i steznom maticom.
- ▲ Zbog fleksibilne izvedbe moguća je upotreba u blizini rubova i uglova. Korištenjem kombinacije cijevne izolacije HL800/160 i cijevnog prodora HL801 mogu se kroz jedan zidni otvor provesti i do 4 cijevi.

U nastavku Vam želimo dati korisne informacije koje će Vas uputiti na stručnu i sigurnu ugradnju.

- ▲ Cijevna hidroizolacija najkasnije treba biti ugrađena u toku postavljanja cijevi zato što naknadna ugradnja na gotov prodor nije moguća.
- ▲ Preporučuje se ugradnja bitumenske manžetne cijevne hidroizolacije između dvoslojne građevinske hidroizolacije.
- ▲ Preklapanje bitumenske manžete sa više cjevnih izolacija treba izbjegavati. Minimalan razmak od cijevi do cijevi (centar do centra) je 50 cm.
- ▲ Brtvenost je ispitana sa 6 m vodenog stupa od Austrijskog istražnog instituta OFI.
- ▲ Vezano za ugradnju odnosno postavljanje cijevi relevantni su standardi DIN 18195-serija kao i standardi ÖNORM EN 805, ÖNORM B 2538, ÖNORM EN 1610 i ÖNORM B 2503.

Relevantni standardi

ÖNORM B7209 Hidroizolacijski radovi na objektima, standard procedure prema ÖNORM B3692
ÖNORM B2209-1 Hidroizolacijski radovi, standardni ugovor o radu
Smjernice za projektiranje, izvođenje i kontrolu hidroizolacije na objektima radene su u suradnji sa IFB-u Institutom za gradnju ravnih krovova i građevinske hidroizolacije (www.ifb.co.at)

Dugoročna funkcionalna performansa građevinske hidroizolacije može biti zagaranirana samo ako se osigura točan proračun hidroizolacije specifičan za dotičan objekat i uspješne kombinacije svih detaljnih rješenja u obradi. Posebno za periodične (standardne) priključke i veze, mnogobrojni su detalji vezani za izvedbu standardizirani i mogu se nabaviti preko IFB-Instituta za gradnju ravnih krovova i građevinske hidroizolacije.



HL Građevinska hidroizolacija – Proizvodi – Pregled

Proizvodi



Proizvod	HL800 (/110), (/125), (/160)	HL800/63-75	HL800/40-50	HL800.2/40-50 HL800.2/63-75
Oznaka	Bitumen-Cijevna hidroizolacija DN110, DN125 ili DN160	Bitumen-Cijevna hidroizolacija Ø 63 - 75 mm	Bitumen-Cijevna hidroizolacija Ø 40 - 50 mm	Dupla-Bitumen-Cijevna hidroizolacija Ø 40 - 50 mm odn. Ø 63-75
Funkcija	Za brtveni spoj između prolazne cijevi i građevinske bitumenske hidroizolacije.	Za glatke cijevi ili kabele sa vanjskim promjerom Ø 63 - 75 mm	Za glatke cijevi ili kabele sa vanjskim promjerom Ø 40 - 50 mm	Za dvije glatke cijevi ili kabele sa vanjskim promjerom Ø 40 - 50 mm odn. Ø 63 - 75 mm, npr. za toplinske pumpe

Proizvodi



Proizvod	HL800/160	HL801	HL801V...	HL804H(/50)(/110)
Oznaka	Cijevna Bitumen-hidroizolacija DN160	Višestruki cijevni prolaz	Prolazna-navojna-spojnic	Bitumenska cijevna provodnica DN50 ili DN110
Funkcija		Za prolaz do maksimalno 4 cijevi od 8 - 52 mm. Samo za upotrebu u kombinaciji sa HL800/160!	Za brtveni prolaz jedne cijevi od 8 - 52 mm. Upotrijebiv samo u kombinaciji sa HL800/160 i HL801 Za odgovarajuću spojnicu pogledajte tablicu za brzu pretragu na stranici 212!	Za brtvljenje glatkih, vertikalnih prodora cijevi vanjskog promjera Ø 50 i 110 mm

Pribor



Proizvod	HL801R	HL801B
Oznaka	Reducirani navoj	Slijepi čep
Funkcija	Za redukciju jednog otvora, da bi se mogao provesti manji presjek cijevi odnosno kabela.	Za zatvaranje prolaznih otvora koji su greškom otvoreni kod višestrukog cijevnog prolaza HL801

HL HL800 Cijevna hidroizolacija - Montaža



1. Cijev sa kliznom spojkom, zid sa bitumenskim premazom.



2. Postaviti bitumensku priрубnicu



3. Priрубnicu gurnuti do zida



4. Navrnuti navojnu maticu



5. Zavariti bitumensku priрубnicu



6. Navojnu maticu čvrsto zavrnuti

HL HL801 Višestruki cijevni prolaz – Montaža



1. HL800/160 fiksirati na konstrukciju i povezati građevinskom hidroizolacijom



2. Izabrati odgovarajuće navojne spojnice zavisno o broju i presjeku potrebnih cijevi te pripremiti otvor(e).



3. Spojiti navojnu spojnicu i cijevni prolaz, navojnu spojnicu čvrsto zavrnuti.



4. HL801 cijevni prolaz sa spojenim navojnim maticama umetnuti u pripremljenu cijevnu hidroizolaciju (HL800) te čvrsto zavrnuti navojnu maticu HL-a 800



5. Sprovesti i pozicionirati cijev i čvrsto zavrnuti stezne matice prolaznih navojnih spojnica.



6. Gotovo!

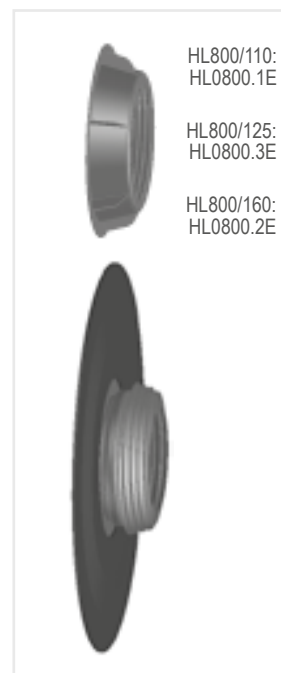
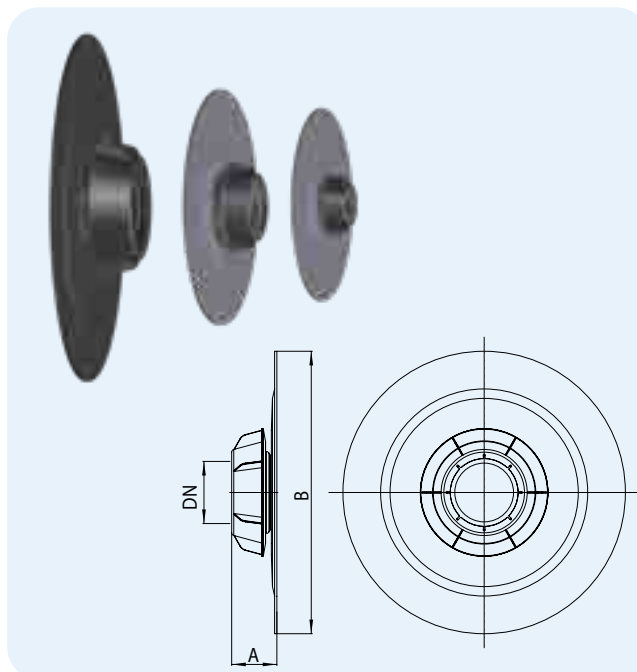
HL Građevinska hidroizolacija – Proizvodi – Detalji

HL800 Cijevna hidroizolacija sa tvornički navarenom bitumenskom prirubnicom

Podaci

Materijal	Guma/bitumen/PP (Polipropilen)
Priključak	HL800/110: Ø 110 - 115 mm HL800/125: Ø 125 - 130 mm HL800/160: Ø 160 - 165 mm HL800/63-75: Ø 63 - 75 mm HL800/40-50: Ø 40 - 50 mm HL800/32: Ø 30 - 34 mm
Ispitana zabrtvljenost	6 m vodenog stupca
Preporučeno za	Polimer-bitumenske trake, KMB-smjese odnosno
Dodatna informacija	Bezrubni spoj između prolazne cijevi i građevinske hidroizolacije garantira 100 postotnu zabrtvljenost.

Za točnu specifikaciju potrebnih proizvoda i dodatnih dijelova koristite naš program za kalkulaciju na stranici www.hl.at pod ABC ugradnje



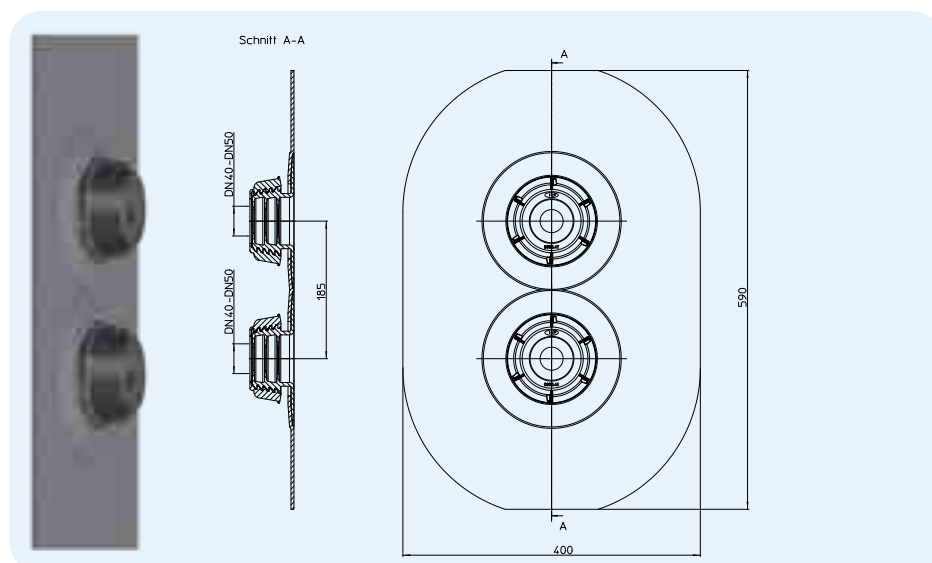
	DN	A	B	HL-br.	Dimenzija	Materijal	Težina	EAN	Kom./Pak.
HL800/32	32	55 mm	400 mm	800/32	DN32	Bitumen	810 g	+003686	1
HL800/40-50	40/50	57 mm	400 mm	800/40-50	DN40/50	Bitumen	810 g	+038305	1
HL800/63-75	63/75	57 mm	380 mm	800/63-75	DN63/75	Bitumen	920 g	+038275	1
HL800/110	110	80 mm	500 mm	800/110	DN110	Bitumen	1800 g	+021598	1
HL800/125	125	80 mm	500 mm	800/125	DN125	Bitumen	1900 g	+028276	1
HL800/160	160	80 mm	560 mm	800/160	DN160	Bitumen	2200 g	+021611	1

HL800.2/40-50 Dupli cijevni prolaz sa bitumenskom prirubnicom

Podaci

Materijal	Guma/bitumen/PP (Polipropilen)
Priključak	Ø 40 - 50 mm
Ispitana zabrtvljenost	6 m vodenog stupca
Preporučeno za	Polimer-bitumenske trake, KMB-smjese odnosno
Dodatna informacija	Bezrubni spoj između prolazne cijevi i građevinske hidroizolacije, garantira 100postotnu vodonepropusnost za npr. toplinske pumpe.

Za točnu specifikaciju potrebnih proizvoda i dodatnih dijelova koristite naš program za kalkulaciju na stranici www.hl.at pod ABC ugradnje



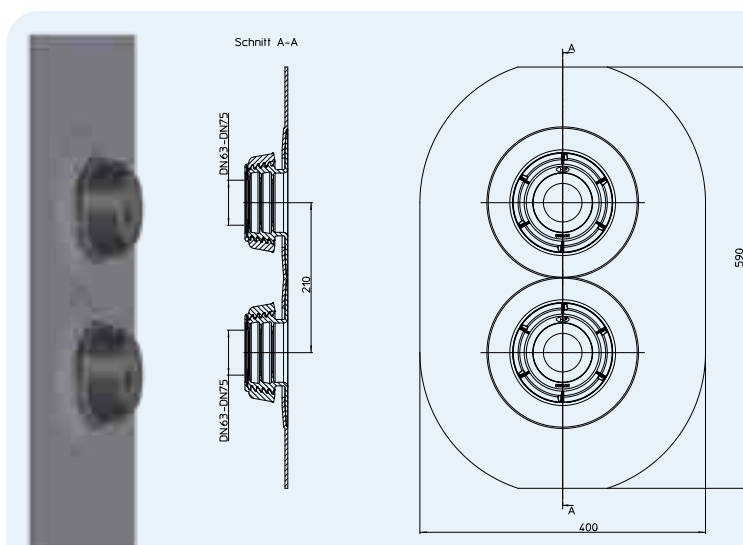
HL-br.	Dimenzija	Težina	EAN	Kom./Pak.
800.2/40-50	DN40/50	1538 g	+03828	1

HL800.2/63-75 Dupli cijevni prolaz sa bitumenskom prirubnicom

Podaci

Materijal	Guma/bitumen/PP
Priključak	Ø 63 - 75 mm
Ispitana zabrtvljenost	6 m vodenog stupca
Preporučeno za	Polimer-bitumenske trake, KMB-smjese odnosno
Dodatna informacija	Bezrubni spoj između prolazne cijevi i građevinske hidroizolacije, garantira 100postotnu vodonepropusnost za npr. toplinske pumpe.

Za točnu specifikaciju potrebnih proizvoda i dodatnih dijelova koristite naš program za kalkulaciju na stranici www.hl.at pod ABC ugradnje



HL-br.	Dimenzija	Težina	EAN	Kom./Pak.
800.2/63-75	DN63-75	1693 g	+03829	1

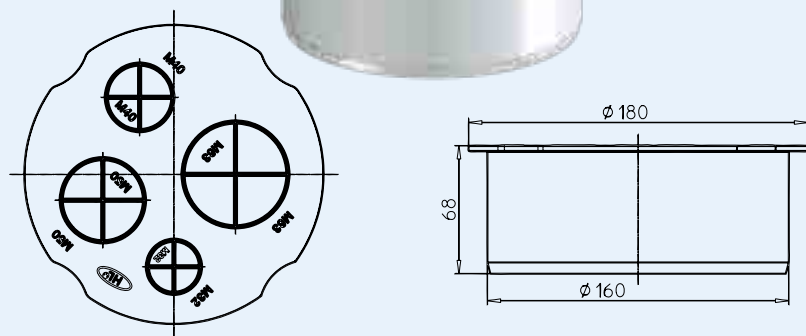
HL801 Višestruki cijevni prolaz za cijevi presjeka od 8 - 52 mm

Podaci

Materijal	PP (Polipropilen)
Priključak	Ø 32/40/50/63 mm
Ispitana zabrtvljenost	6 m vodenog stupca
Preporučeno za	Pažnja: samo za upotrebu u kombinaciji sa HL800/160

Dodatna informacija: Prolaz moguć za maksimalno 4 cijevi, pogledaj tablicu za brzu pretragu

Za točnu specifikaciju potrebnih proizvoda i dodatnih dijelova koristite naš program za kalkulaciju na stranici www.hl.at pod ABC ugradnje



HL-br.	Dimenzija	Težina	EAN	Kom./Pak.
801	Ø M32/40/50/63	180 g	+028771	1

HL804H Komplet za brtvljenje s bitumenskom manžetom

Podaci

Materijal	TPE, PP, Bitumen
Priključak	HL804H/50: Ø 50 mm HL804H/110: Ø 110 mm
Preporučeno za	temeljne ploče, međukatne konstrukcije kao i brtvljenje cijevi za klase brtvljenja W4 i W5.
Dodatna informacija	Zaštita od kapilarne vlage putem spoja između cijevne provodnice i konstrukcijske hidroizolacije.



HL-br.	Dimenzija	Težina	EAN	Kom./Pak.
804H/50	DN50	1700 g	+003723	1
804H/110	DN110	1700 g	+003709	1

HL801V Prolazne navojne spojnice za HL801

Podaci

Materijal	PA (Poliamid)
Priključak	HL801V/8-14
	HL801V/10-17
	HL801V/17-25
	HL801V/22-33
	HL801V/28-38
	HL801V/32-44
	HL801V/40-52
Ispitana zabrtvljenost	6 m vodenog stupca



HL-br.	Dimenzija Ø	Težina	EAN	Kom./Pak.
801V/8-14	8 – 14 mm	30 g	+028795	1
801V/10-17	10 – 17 mm	30 g	+039240	1
801V/17-25	17 – 25 mm	50 g	+028818	1
801V/22-33	22 – 33 mm	90 g	+028825	1
801V/28-38	28 – 38 mm	130 g	+028832	1
801V/32-44	32 – 44 mm	180 g	+028849	1
801V/40-52	40 – 52 mm	230 g	+028856	1

Za točnu specifikaciju potrebnih proizvoda i dodatnih dijelova koristite naš program za kalkulaciju na stranici www.hl.at pod ABC ugradnje

HL801R Navojna redukcija za HL801

Podaci

Materijal	PA (Poliamid)
Priključak	Redukcije od M63 – 25
Ispitana zabrtvljenost	6 m vodenog stupca



HL-br.	Redukcija od/na	Težina	EAN	Kom./Pak.
801R/M32-25	M32 – 25	15 g	+028863	1
801R/M40-25	M40 – 25	20 g	+028870	1
801R/M40-32	M40 – 32	20 g	+028887	1
801R/M50-25	M50 – 25	50 g	+028894	1
801R/M50-32	M50 – 32	50 g	+028900	1
801R/M50-40	M50 – 40	50 g	+028917	1
801R/M63-32	M63 – 32	90 g	+028924	1
801R/M63-40	M63 – 40	90 g	+028931	1
801R/M63-50	M63 – 50	90 g	+028948	1

Za točnu specifikaciju potrebnih proizvoda i dodatnih dijelova koristite naš program za kalkulaciju na stranici www.hl.at pod ABC ugradnje

HL801B Slijepi čep za HL801

Podaci

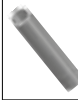
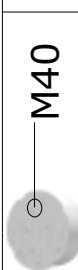
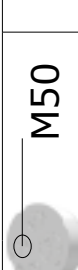
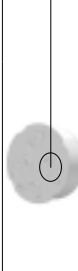
Materijal	PA (Poliamid)
Priključak	M32, M40, M50, M63
Ispitana zabrtvljenost	6 m vodenog stupca
Dodatna informacija	Za zatvaranje greškom otvorenih otvora cijevnih prolaza HL801



HL-br.	Dimenzija	Težina	EAN	Kom./Pak.
801B/M32	M32	15 g	+028955	1
801B/M40	M40	20 g	+028962	1
801B/M50	M50	50 g	+028979	1
801B/M63	M63	80 g	+028986	1

Za točnu specifikaciju potrebnih proizvoda i dodatnih dijelova koristite naš program za kalkulaciju na stranici www.hl.at pod ABC ugradnje

Tablica za brzu pretragu za HL801 V/R/B

	 M32	 M40	 M50	 M63
Ø				
8	HL801V/8-14 + HL801R/M32-25	HL801V/8-14 + HL801R/M40-25	HL801V/8-14 + HL801R/M50-25	HL801V/8-14 + HL801R/M63-32 + HL801R/M32-25
9	HL801V/8-14 + HL801R/M32-25	HL801V/8-14 + HL801R/M40-25	HL801V/8-14 + HL801R/M50-25	HL801V/8-14 + HL801R/M63-32 + HL801R/M32-25
10	HL801V/8-14 + HL801R/M32-25	HL801V/8-14 + HL801R/M40-25	HL801V/8-14 + HL801R/M50-25	HL801V/8-14 + HL801R/M63-32 + HL801R/M32-25
11	HL801V/8-14 + HL801R/M32-25	HL801V/8-14 + HL801R/M40-25	HL801V/8-14 + HL801R/M50-25	HL801V/8-14 + HL801R/M63-32 + HL801R/M32-25
12	HL801V/8-14 + HL801R/M32-25	HL801V/8-14 + HL801R/M40-25	HL801V/8-14 + HL801R/M50-25	HL801V/8-14 + HL801R/M63-32 + HL801R/M32-25
13	HL801V/8-14 + HL801R/M32-25	HL801V/8-14 + HL801R/M40-25	HL801V/8-14 + HL801R/M50-25	HL801V/8-14 + HL801R/M63-32 + HL801R/M32-25
14	HL801V/8-14 + HL801R/M32-25	HL801V/8-14 + HL801R/M40-25	HL801V/8-14 + HL801R/M50-25	HL801V/8-14 + HL801R/M63-32 + HL801R/M32-25
15	HL801V/10-17 + HL801R/M32-M25	HL801V/10-17 + HL801R/M40-M25	HL801V/10-17 + HL801R/M50-M25	HL801V/10-17 + HL801R/M63-M32 + HL801R/M32-M25
16	HL801V/10-17 + HL801R/M32-M25	HL801V/10-17 + HL801R/M40-M25	HL801V/10-17 + HL801R/M50-M25	HL801V/10-17 + HL801R/M63-M32 + HL801R/M32-M25
17	HL801V/17-25 —	HL801V/17-25 + HL801R/M40-32	HL801V/17-25 + HL801R/M50-32	HL801V/17-25 + HL801R/M63-32 —
18	HL801V/17-25 —	HL801V/17-25 + HL801R/M40-32	HL801V/17-25 + HL801R/M50-32	HL801V/17-25 + HL801R/M63-32 —
19	HL801V/17-25 —	HL801V/17-25 + HL801R/M40-32	HL801V/17-25 + HL801R/M50-32	HL801V/17-25 + HL801R/M63-32 —
20	HL801V/17-25 —	HL801V/17-25 + HL801R/M40-32	HL801V/17-25 + HL801R/M50-32	HL801V/17-25 + HL801R/M63-32 —
21	HL801V/17-25 —	HL801V/17-25 + HL801R/M40-32	HL801V/17-25 + HL801R/M50-32	HL801V/17-25 + HL801R/M63-32 —
22	HL801V/17-25 —	HL801V/22-33 —	HL801V/17-25 + HL801R/M50-32	HL801V/17-25 + HL801R/M63-32 —
23	HL801V/17-25 —	HL801V/22-33 —	HL801V/17-25 + HL801R/M50-32	HL801V/17-25 + HL801R/M63-32 —
24	HL801V/17-25 —	HL801V/22-33 —	HL801V/17-25 + HL801R/M50-32	HL801V/17-25 + HL801R/M63-32 —
25	HL801V/17-25 —	HL801V/22-33 —	HL801V/17-25 + HL801R/M50-32	HL801V/17-25 + HL801R/M63-32 —
26	— —	HL801V/22-33 —	HL801V/22-33 + HL801R/M50-40	HL801V/22-33 + HL801R/M63-40 —
27	— —	HL801V/22-33 —	HL801V/22-33 + HL801R/M50-40	HL801V/22-33 + HL801R/M63-40 —
28	— —	HL801V/22-33 —	HL801V/28-38 —	HL801V/22-33 + HL801R/M63-40 —
29	— —	HL801V/22-33 —	HL801V/28-38 —	HL801V/22-33 + HL801R/M63-40 —
30	— —	HL801V/22-33 —	HL801V/28-38 —	HL801V/22-33 + HL801R/M63-40 —
31	— —	HL801V/22-33 —	HL801V/28-38 —	HL801V/22-33 + HL801R/M63-40 —
32	— —	HL801V/22-33 —	HL801V/28-38 —	HL801V/22-33 + HL801R/M63-40 —
33	— —	HL801V/22-33 —	HL801V/28-38 —	HL801V/22-33 + HL801R/M63-40 —
34	— —	— —	HL801V/28-38 —	HL801V/32-44 —
35	— —	— —	HL801V/28-38 —	HL801V/32-44 —
36	— —	— —	HL801V/28-38 —	HL801V/32-44 —
37	— —	— —	HL801V/28-38 —	HL801V/32-44 —
38	— —	— —	HL801V/28-38 —	HL801V/32-44 —
39	— —	— —	— —	HL801V/32-44 —
40	— —	— —	— —	HL801V/32-44 —
41	— —	— —	— —	HL801V/32-44 —
42	— —	— —	— —	HL801V/32-44 —
43	— —	— —	— —	HL801V/32-44 —
44	— —	— —	— —	HL801V/32-44 —
45	— —	— —	HL801V/40-52 —	HL801V/40-52 —
46	— —	— —	HL801V/40-52 —	HL801V/40-52 —
47	— —	— —	HL801V/40-52 —	HL801V/40-52 —
48	— —	— —	HL801V/40-52 —	HL801V/40-52 —
49	— —	— —	HL801V/40-52 —	HL801V/40-52 —
50	— —	— —	HL801V/40-52 —	HL801V/40-52 —
51	— —	— —	HL801V/40-52 —	HL801V/40-52 —
52	— —	— —	HL801V/40-52 —	HL801V/40-52 —

Za točnu specifikaciju potrebnih proizvoda i dodatnih dijelova koristite naš program za kalkulaciju na stranici www.hl.at pod ABC ugradnje