



Metaloterm AT

Roestvaststalen geïsoleerde schoorstenen voor toepassing op houtgestookte kachels en open haarden



Total Solutions in Chimney Systems



METALOTERM
ONTOP

Ontop B.V. in Middelburg ontwerpt en produceert al meer dan 40 jaar schoorstenen, rookafvoeren, beluchtingssystemen en industriële afvoeren.

Onder de naam METALOTERM brengt zij een zeer uitgebreid assortiment modulaire, zowel dubbel- als enkelwandige en concentrische rookafvoersystemen op de markt.

Dankzij goede en intensieve contacten met afnemers, optimale kwaliteit en snelle en adequate service, is METALOTERM uitgegroeid tot een begrip op het gebied van rookafvoeren. Door haar toonaangevende kwaliteitsopvattingen verwierf METALOTERM gezag in de branche.

Toepassingen

De hoogwaardige METALOTERM producten worden vervaardigd uit roestvast staal, aluminium en thermisch verzinkt staal, vaak in combinatie met isolatiematerialen. Veel METALOTERM producten zijn internationaal gepatenteerd.

Deze producten zijn ontworpen voor uiteenlopende toepassingen:

- afvoeren voor industriële ovens en bakkerijen,
- afvoeren voor gas- en dieselmotoren,
- rookafvoeren voor verwarmingsketels,
- schoorstenen voor alle types haarden en kachels,
- etc.

In de meeste gevallen moet worden voldaan aan strenge criteria en specifieke producteisen.

Het METALOTERM assortiment omvat zowel de meer dan 2000 standaard-onderdelen als maatwerkproducties. Ontop ondersteunt haar afnemers met adviezen omtrent product- en diameterkeuze.

Berekeningen volgens DIN 4705 garanderen een goede werking van de installaties waarin METALOTERM producten zijn toegepast.

Kwaliteit

METALOTERM producten worden ontworpen, geproduceerd en geleverd conform **ISO 9001**. In onder meer Nederland, Duitsland en Frankrijk staat de werking van officieel goedgekeurde METALOTERM systemen onder voortdurende controle van de bevoegde instanties.

METALOTERM systemen voldoen dan ook aan de hoogste Europese normen. Mits aan de verstrekte instructies is voldaan, worden de systemen onder volledige fabrieksgarantie geleverd.

Internationaal

Ruim driekwart van de METALOTERM productie wordt geëxporteerd naar vrijwel alle Europese landen. In Duitsland en Frankrijk vindt de distributie plaats via dochterondernemingen; in andere landen wordt op exclusiviteitsbasis samengewerkt met importeurs.

In Nieuw Zeeland worden METALOTERM systemen in licentie vervaardigd.


Partnership

De makers van METALOTERM houden zich exclusief bezig met rookafvoertechniek. Dit heeft geleid tot een alom erkende expertise. Daardoor functioneert de METALOTERM staf als toegankelijke vraagbaak voor bouw- en installatie-adviseurs, voor overheden en voor producenten van alle mogelijke installaties die met rookafvoer te maken hebben.

De METALOTERM experts werden in de loop der jaren geraadpleegd op projectbasis, voor ad hoc adviezen ter plaatse en tijdens informatieve bijeenkomsten in de research- en productieruimten te Middelburg.

METALOTERM systeem AT - dubbelwandige roestvaststalen geïsoleerde schoorstenen

Het METALOTERM systeem AT is geschikt voor toepassing op stooktoestellen voor genormeerde vloeibare en vaste brandstoffen met een rookgastemperatuur van maximaal 600 °C. Voor het gebruik van METALOTERM AT in combinatie met andere brandstoffen of toepassingen verzoeken wij u contact op te nemen met ONTOP B.V.. Het rookkanaal dient in onderdruk-omstandigheden te functioneren, dat wil zeggen: de heersende druk in het rookkanaal dient onder gebruiksomstandigheden altijd lager te zijn dan de omgevingsdruk. METALOTERM AT is ongeschikt voor overdruk (condenserend).

METALOTERM systeem AT is als eerste systeem in Nederland voorzien van het **KOMO**® keur attest G 01/94. De producten die opgenomen zijn in dit attest, zijn gemerkt met het KOMO-keurmerk ()

Bovendien is het systeem AT goedgekeurd conform het **Bouwbesluit**.

In Duitsland is het systeem AT goedgekeurd volgens de norm DIN-18160 door het "Institut für Bautechnik" onder "Zulassungsnummer" Z-7.1-1438.

Tevens is het systeem AT in Frankrijk voorzien van de "Norme Française D35-303 et D35-304 N°137 08/01/01-04". Ontop heeft door uitgebreide duurproeven vastgesteld dat het METALOTERM systeem AT uitstekend bestand is tegen schoorsteenbranden. Ontop B.V. geeft dan ook **10 jaar garantie, zelfs na schoorsteenbrand**.

De METALOTERM productie is gecertificeerd conform **ISO 9001**.

METALOTERM systeem AT kenmerkt zich door:

- binnen- en buitenmantel van austenitisch roestvaststaal
- gas- en waterdichte naden
- klikverbinding
- minerale isolatie AMGISO®
- geen koude-/ warmtebruggen
- schoorsteenbrandbestendig
- 10 jaar garantie
- geschikt voor zowel open haarden als voor afsluitbare kachels
- KOMO®-keur (op een gedeelte van het assortiment)
- AT is voorzien van CE markering met de classificatie T600-N1-D-V3-L50040-G50

ATAPO + ATZE



AT 50



ATK



Technische gegevens

diameter in mm	130	150	180	200	250	300
doorlaat in cm ²	133	177	254	314	488	706
buitendiameter in mm excl. ATAB	205	225	255	275	325	375
isolatie	minerale isolatie Amgiso®					
materiaal binnenmantel	roestvaststaal AISI 316Ti/316L					
wanddikte binnenmantel	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
materiaal buitenmantel	roestvaststaal AISI 304					
wanddikte buitenmantel	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
gewicht ca.: kg/m'	6,6	7,7	8,8	9,5	12,1	14,5
max. temperatuur incidenteel in °C				1000		
max. temperatuur continue °C				600		
brandstof	hout/kolen					



Keuze diameter METALOTERM AT

De diameter wordt vooraf bepaald aan de hand van de totale lengte, inclusief de aansluitleiding en het verloop van het rookkanaal (zoals bij het inmeten is vastgesteld), de capaciteit, het type toestel en de toe te passen brandstof.

Een te grote of te kleine diameter kan leiden tot condensatie en/of verminderde trek in het rookkanaal, waardoor er verbrandingsgassen in de verblijfsruimten kunnen stromen.

Een te kleine diameter van de schoorsteen geeft slechte trek, een te grote diameter geeft sterke vervuiling.

Een te geringe schoorsteenhoogte (minder dan 3 meter) kan problemen geven, vooral bij het optreden van valwinden (tussen hoge gebouwen).

Bij een open haard wordt de diameter van het rookkanaal bepaald door de grootte van de haardopening, de totale lengte van het rookkanaal en de eventuele verslepingen.

Voor een goed regelbare kachel die weinig rookgassen geeft is METALOTERM systeem AT met een kleine diameter het meest geschikt.

Bij een haardkachel, die zowel open als gesloten kan worden gestookt, moet voor de diameter een tussenwaarde worden gekozen.

Zie onderstaande tabellen.

Tabel voor het vaststellen van de schoorsteen-diameter bij kachels

Netto vermogen van de kachel		Schoorsteenhoogte in meters				
Kcal	kW	(hoogte gemeten vanaf de rookkamer)				
		3	4,5	6	9	15
4800	5,6	150	130	130	130	-
6000	7	150	130	130	130	-
7200	8,4	150	130	130	130	-
8400	9,8	180	150	130	130	130
9600	11,2	180	150	150	130	130
10800	12,6	200	180	150	150	130
12000	14	200	180	150	150	150
13200	15,4	200	180	180	150	150
14400	16,8	200	180	180	180	150
15600	18,1	200	200	180	180	180
16800	19,6	250	200	180	180	180
18000	21	250	200	200	180	180
19200	22,3	250	200	200	180	180
20400	23,7	250	250	200	200	200

Inwendige diameter in mm

Uitgangspunten voor de diameterbepaling volgens de tabel:

- de geïsoleerde aansluitleiding tussen het toestel en de rookafvoer is niet langer dan 1/4 deel van de rookafvoerhoogte, met een maximum van 2 meter.
- er zijn géén verloopstukken toegepast
- het CO₂ gehalte in de rookgassen is $\approx 12\%$
- de weerstandswaarde veroorzaakt door maximaal 2 bochten 45° en 1 T-stuk bedraagt niet méér dan 1,32.
- de benodigde trek aan de toestelaansluiting is 5 Pa.
- het rendement van de kachel is $\approx 60\%$.
- de temperatuur van de rookgassen bedraagt $\approx 200^\circ\text{C}$ bij normaal gebruik.
- thermische en dynamische eigenschappen van het METALOTERM systeem AT.

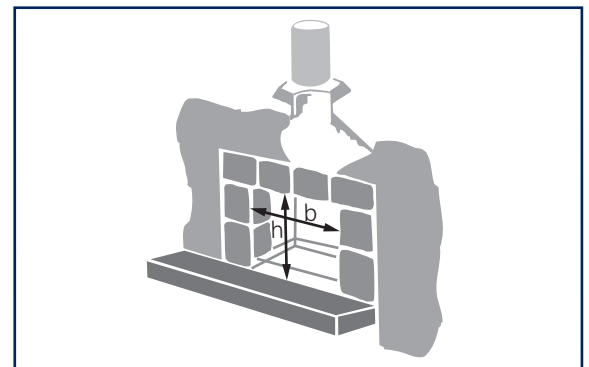
Voor andere afmetingen en/of toepassingen: raadpleeg uw METALOTERM dealer

Tabel voor het vaststellen van de schoorsteen-diameter bij open haarden

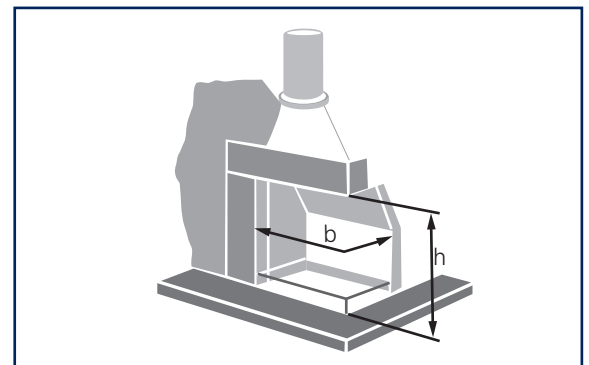
Opening van de open haard in cm h x b	Schoorsteenhoogte in meters (hoogte gemeten vanaf de rookkamer)				
	3	4,50	6	9	15
45 x 45	200	180	150	150	150
45 x 55	200	200	180	150	150
45 x 65	200	200	180	150	150
45 x 75	250	200	180	180	180
45 x 85	250	250	200	180	180
45 x 95	250	250	200	200	180
45 x 105	300	250	200	200	200
45 x 115	300	300	250	200	200
45 x 125	300	300	250	200	200
45 x 135	300	300	250	200	200
45 x 145	-	300	250	250	250
45 x 160	-	-	300	250	250
45 x 180	-	-	300	250	250
50 x 45	200	200	180	180	180
50 x 55	200	200	180	180	180
50 x 65	250	200	180	180	180
50 x 75	250	250	200	180	180
50 x 85	250	250	200	200	180
50 x 95	300	250	200	200	180
50 x 105	300	300	250	200	200
50 x 115	300	300	250	200	200
50 x 125	300	300	250	200	200
50 x 135	300	300	250	250	250
50 x 145	-	300	250	250	250
50 x 160	-	-	300	250	250
50 x 180	-	-	300	250	250
55 x 40	200	200	180	180	180
55 x 50	250	200	180	180	180
55 x 60	250	250	200	180	180
55 x 80	300	250	200	200	180
55 x 100	300	300	250	200	200
55 x 140	-	300	250	250	250
55 x 160	-	-	300	300	250
60 x 65	200	200	180	180	180
60 x 70	250	200	200	180	180
60 x 75	250	200	200	200	180
60 x 100	300	250	250	250	200
60 x 125	-	250	250	250	250
65 x 85	300	300	250	200	200
65 x 115	-	300	250	250	250
65 x 145	-	-	300	250	250
Open haard met ronde kap in cm h x b	Schoorsteenhoogte in meters (hoogte gemeten vanaf de rookkamer)				
	3	4,50	6	9	15
45 x 90	-	-	250	250	200
45 x 100	-	-	250	250	200
45 x 110	-	-	300	250	250
50 x 100	-	-	300	250	250
50 x 110	-	-	-	300	300
50 x 120	-	-	-	-	300

Uitgangspunten voor de diameterbepaling volgens de tabel:

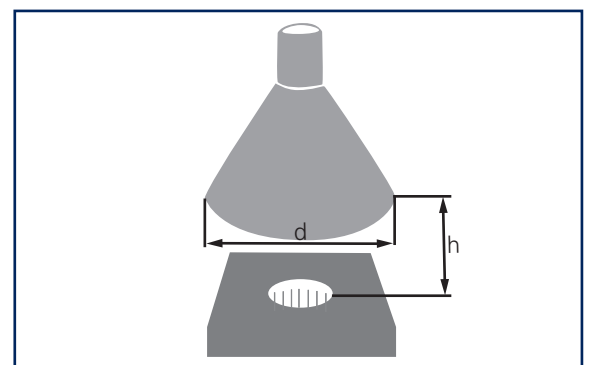
- rookgastemperatuur bij normaal gebruik 120°C
- verbrandingsluchttoevoer is verzekerd; bij voorkeur via luchttoevoerleiding vanuit de gevels
- in de rookafvoer bevinden zich géén verloopstukken
- de rookafvoer is over de gehele lengte uitgevoerd in het METALOTERM systeem AT
- in de rookafvoer bevindt zich max. 1 verslapping
- thermische en dynamische eigenschappen van het METALOTERM systeem AT



fronthaard



hoekhaard



haard met ronde kap

Inwendige diameter in mm

Voor andere afmetingen en/of toepassingen: raadpleeg uw METALOTERM dealer

Opbouw van het METALOTERM systeem AT

Algemeen

- Gebruik uitsluitend originele METALOTERM systeem AT onderdelen en accessoires.
- Veranderingen en aanpassingen kunnen de goede werking nadelig beïnvloeden. Eventuele aanspraken op garantie komen door dergelijke wijzigingen te vervallen.
- Meldt de op te bouwen rookafvoer aan bij Bouw- en Woningtoezicht van de gemeente waar gebouwd gaat worden.
- Kies een open haard of kachel, die afgestemd is op de warmtebehoefte in de woning of het vertrek.
- Lengte bepaling van de rookafvoer:
meet de totale schoorsteenhoogte, dit is de verticale hoogte tussen de aansluiting vanaf de kachel of open haard en de uitmonding bovendaks. Bepaal dan aan de hand van de tabellen de vereiste diameter. In twijfelgevallen: raadpleeg uw METALOTERM dealer.
- Selecteer de benodigde onderdelen aan de hand van deze brochure.
- Plaats de open haard of kachel aan de hand van voorschriften van de fabrikant en volgens de plaatselijk geldende richtlijnen.
- Zorg voor een onbelemmerde toevoer van ventilatie- en verbrandingslucht (zie NEN 2757), bij voorkeur rechtstreeks van buiten. Hierdoor wordt onderdruk en dus rookgaslekage in de woning voorkomen.

Vorbereiding

Alvorens met de installatie te beginnen, wordt het beoogde tracé, de plaats van de ravelingen, sparingen in wanden, vloeren, het dak en eventuele obstakels als balken, gordingen, etc. ingemeten.

De sparingen in onbrandbare vloeren dienen 20 mm groter te zijn dan de uitwendige diameter van het kanaal; voor brandbare vloeren dienen de sparingen 100 mm groter te zijn dan de uitwendige diameter van het kanaal. De sparring in brandbare daken (dakbeschoot) dient dezelfde afmeting te hebben als de buitenmaten van de omkokering.

De minimale afstand van de buitenwand van de rookafvoer tot brandbare materialen is 50 mm.

OMKOKERING

Binnen het gebouw, bij doorvoering door een wand, vloer en dak waar de voorgeschreven brandwerendheid van de bouwconstructie nadelig beïnvloed wordt, moet men een omkokering toepassen.

Omkokeringen kunnen worden samengesteld uit:

- onbrandbare plaat met een minimumdikte van 12 mm;
- metselwerk uit baksteen of kalkzandsteen met een minimumdikte van 50 mm;
- gasbetonblokken of gipsblokken met een minimumdikte van 50 mm;
- betonwanden.

Omkokeringen zijn in principe 4-zijdig, echter tegen wanden van metselwerk, beton of gasbeton kunnen de omkokeringen 3-zijdig zijn. Indien het kanaal geplaatst wordt in een hoek tussen twee samenkomende wanden bestaande uit één van de eerder genoemde materialen, kan de omkokering 2-zijdig samengesteld worden.

Materialen welke zich aan de binnenzijde van de omkokering bevinden dienen onbrandbaar te zijn.

Voor een exacte beschrijving van de omkokering verwijzen we u naar de installatievoorschriften.

LET OP: de onderkant van de METALOTERM systeem AT onderdelen is duidelijk te herkennen aan de rondom aangebrachte *vergrendelingslippen* (zie blz 15); de schoorsteen niet ondersteboven monteren!

Alleen zo wordt de goede werking gegarandeerd.

Om de montage te vergemakkelijken wordt aangeraden de pijpen en overige elementen niet geheel loodrecht op elkaar te zetten tijdens het koppelen, doch iets schuin in elkaar te zetten en daarna recht te trekken.

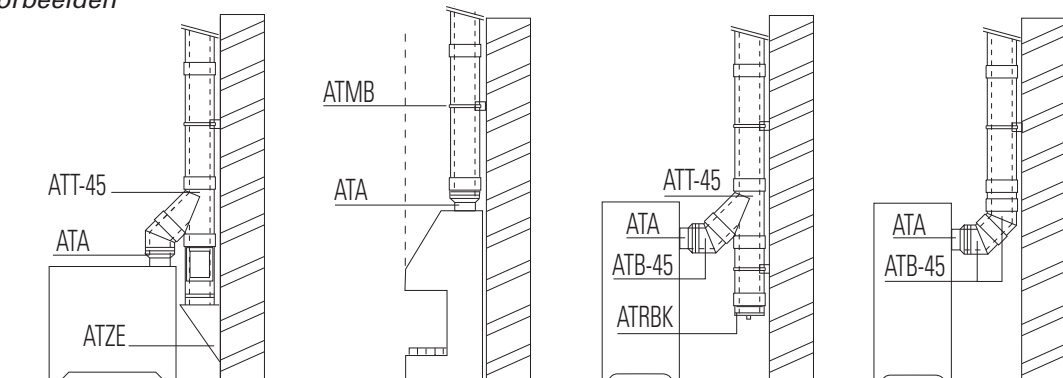
Bevestigingsmiddelen

Kies de lengte en de plaats van de secties zodanig, dat de verbinding tussen twee elementen en dus de afdekband (code ATAB, deze wordt standaard meegeleverd) zich niet op de plaats van een doorvoering bevindt en niet exact samenvalt met de bevestigings- en afdichtingshulpstukken. Dit om de montage probleemloos te laten verlopen.

Aansluiting

Het stooktoestel wordt altijd aangesloten op het METALOTERM systeem AT kanaal met behulp van een aansluitstuk (code ATA) waarbij het gewicht van de rookafvoer niet rechtstreeks op het stooktoestel mag rusten (gebruik hiervoor de muurbevestigingsbeugel code ATMB). Alleen op deze manier wordt een vrije thermische uitzetting gewaarborgd.

Aansluitvoorbeelden



Opbouw

Direct boven het aansluitstuk (code ATA) wordt het eerstvolgende element met behulp van een muurbevestigingsbeugel (code ATMB) aan de bouwkundige constructie bevestigd. Vervolgens worden alle secties en eventuele bochten aangebracht en bevestigd. Tenminste voor elke bocht en na de volgende bocht dient een bevestiging aan de bouwkundige constructie aangebracht te worden.

Verslepingen

Indien verslepingen niet te vermijden zijn, dan dienen bochten spanningsvrij, dat wil zeggen niet gefixeerd met muurbevestigingsbeugels, gemonteerd te worden.

Horizontale kanaaldelen zijn absoluut verboden, uitgezonderd de aansluiting van het toestel met de rookafvoer. Zie ook *Aansluitvoorbeelden* blz. 6.

Een verticale, zo recht mogelijke schoorsteen garandeert de beste trek.

Dakdoorvoer

De omkokering moet tot en met het dakbeschot aangebracht worden.

Ter plaatse van het dakbeschot dient de dakondersteuning aangebracht te worden. Denk aan de afstand van 50 mm tot brandbare materialen.

Bij platdak constructies kan direct onder het dakbeschot een muurbevestigingsbeugel (code ATMB) in plaats van een dakondersteuning (code ATDQ) geplaatst worden. Breng daarna de geëigende dakplaat en stormkraag aan.

Uitmonding

Gebruik voor de uitmonding de trek stabiliserende kap (code ATK), al dan niet met vonkenvanger (code ATKV).

Goede werking: de uitmondingshoogte wordt in de meeste gevallen bepaald door het volgende:

a. bij plat dak: men dient minimaal 1 meter boven het dak uit te monden.

b. bij schuine daken: men dient minimaal 0,5 meter boven de nok uit te monden.

Raadpleeg in alle gevallen ons installatievoorschrift METALOTERM AT (op aanvraag verkrijgbaar).

Hinder: ter voorkoming van hinder, door de rookgassen, via ventilatie- en/of luchttoevoeropeningen (van hetzelfde perceel) dient voldoende afstand in acht te worden genomen. De kortst mogelijke afstand tussen uitmonding en toevoer is bepalend (zie NEN 2757).

Onderhoud

Afhankelijk van het gebruik dient de schoorsteen 1 tot 4 maal per jaar geveegd te worden, bij voorkeur door een erkend schoorsteenreinigingsbedrijf, aangesloten bij de A.S.P.B. (Algemene Schoorsteenvegers Patroons Bond).

Bij onverhoopte schoorsteenbrand de brandweer bellen, het vuur in de open haard of kachel temperen, zo mogelijk doven met zand. Voorts de schoorsteenklep sluiten, zodat de zuurstoftoetreding in de schoorsteen belemmerd wordt. De schoorsteenbrand in geen geval doven met een schoorsteenkogel of water. Dit leidt tot blijvende beschadiging. Na een schoorsteenbrand moet het kanaal altijd op herbruikbaarheid gekeurd worden door een bevoegde instantie.

Montage details METALOTERM systeem AT

Paspipj (code ATPP)

De paspij (schuifpij) wordt gebruikt om een willekeurige restmaat tussen 100 en 300 mm te overbruggen. Uitsluitend de isolatiedeken dient over de lengte L verwijderd te worden. De paspij over sectie A schuiven. Na montage de paspij borgen door de klemband vast te draaien (zie fig. 1).

Schoorsteenaansluitstuk (code ATSA)

Indien zich tot aan de verdiepingsvloer een bouwkundig kanaal bevindt, kan hierop verder gebouwd worden met het schoorsteenaansluitstuk. Het enkelwandig gedeelte hiervan wordt in het bouwkundig kanaal gestoken, terwijl de plaat ervan op het bouwkundig kanaal wordt verankerd. Op het dubbelwandig gedeelte wordt verder gebouwd met de overige benodigde METALOTERM systeem AT - onderdelen (zie fig. 2).

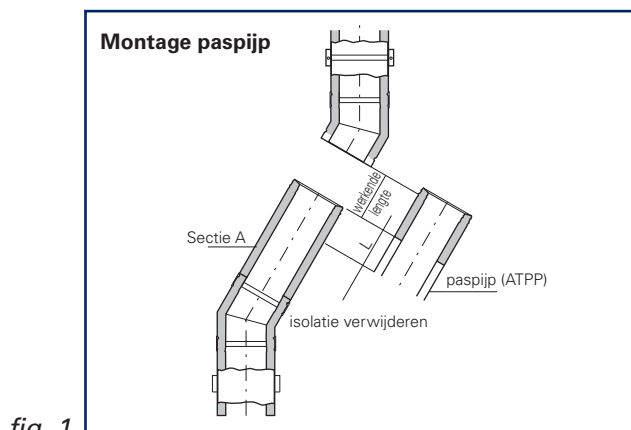


fig. 1

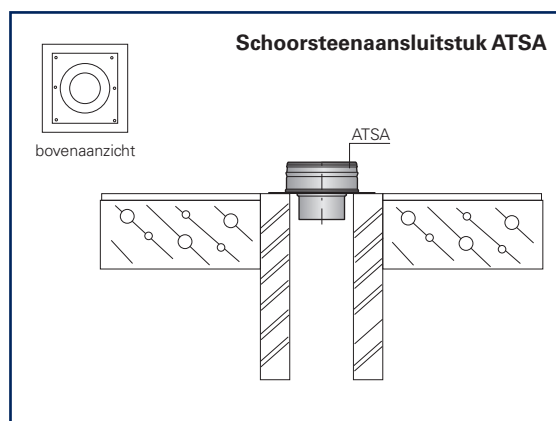


fig. 2

Muurbevestigingsbeugel (code ATMB)

Deze bevestigt de schoorsteen aan de muur of gevel.
De maximum afstand tussen de beugels is 2,5 meter.

Dakondersteuning (code ATDQ)

Deze is toepasbaar op zowel hellend als op plat dak. De bevestigingsplaten zijn in de hellingshoek verstelbaar. Bij geïsoleerde daken ter plaatse de schuimisolatie verwijderen. De dakondersteuning dient bij voorkeur boven op het dakbeschot bevestigd te worden.

Centreerplaten (code ATCP)

Deze gebruiken om sparingen bij dakdoorvoeren af te sluiten. Niet toepasbaar in een omkoking

Muurondersteuning (code ATAPO + ATZE)

Toe te passen bij zeer lange schoorstenen (≥ 20 meter). Raadpleeg in deze gevallen uw dealer.

Bochten (codes ATB 45/30/15)

De bochten zijn bestemd om verslepingen in het kanaal aan te brengen. ATB 45 wordt tevens toegepast als aansluiting van het toestel in combinatie met het hieronder beschreven T-stuk 45°.

T-stukken (codes ATT 90/45)

Toe te passen bij toestellen met boven- of achteraansluiting. Het vereenvoudigt het inspecteren en reinigen van de schoorsteen en voorkomt vervuiling van het toestel. Altijd afdekken met einddop (code ATTE) of roetbak (code ATRBK) resp. voetplaat (code ATAPU).

Brandseparatieplaat (code ATBS)

Deze houdt schoorsteenelementen 50 mm van brandbaar materiaal. Niet toepasbaar in een omkoking.

Reinigingsstuk (code ATTR)

Geschikt om de schoorsteen te kunnen reinigen of inspecteren (kan ook tussen bochten gemonteerd worden).

Verdiepingsondersteuning (code ATVQ)

Deze wordt d.m.v. een klemband, welke aan de ondersteuningsplaat bevestigd is, aan de verdiepingvloer van onbrandbaar materiaal geplaatst. Niet geschikt voor gebruik op brandbare vloeren en in een omkoking.

Lodenslab (codes ATLS/ATLE)

Toepassing als dakdoorvoering op pannen-, riet- of golfplaten gedekte daken.

Dakplaten (code ATDH/ATDP)

Deze zijn toe te passen op bitumen hellende/platte daken.

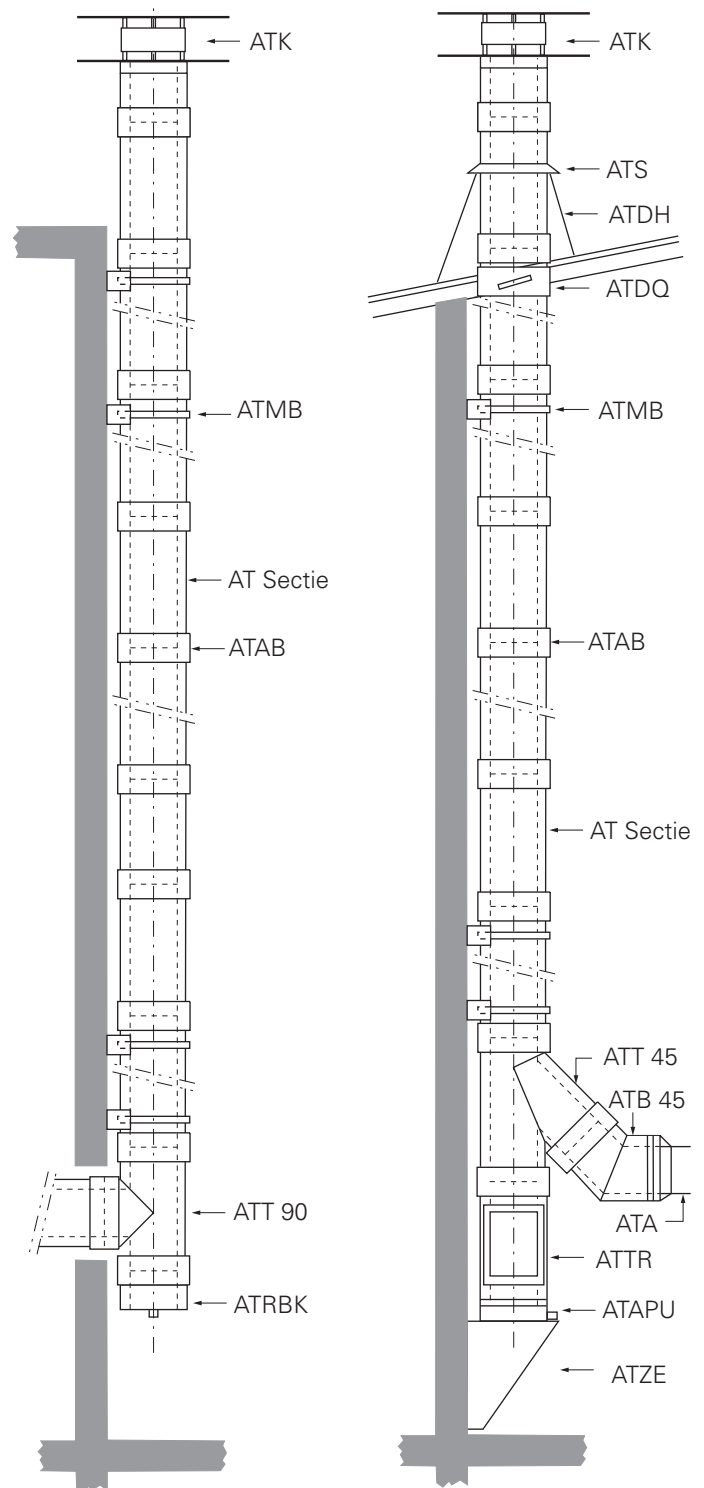
Stormkraag (code ATS)

Toepassing om de kier tussen de conus van de lodenslabben en dakplaten en de schoorsteensectie inregenvrij te maken. Gebruik voor de afdichting op de pijp Arbo-seal.

Tuidraadbeugel (code ATBT)

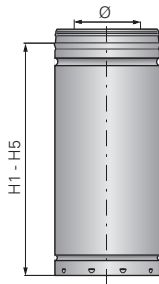
Deze moet gebruikt worden indien de schoorsteen meer dan 1,5 m boven de dakondersteuning uitsteekt.

Inbouwvoorbeelden



AT - dubbelwandig geïsoleerde rookafvoer

AT schoorsteensecties

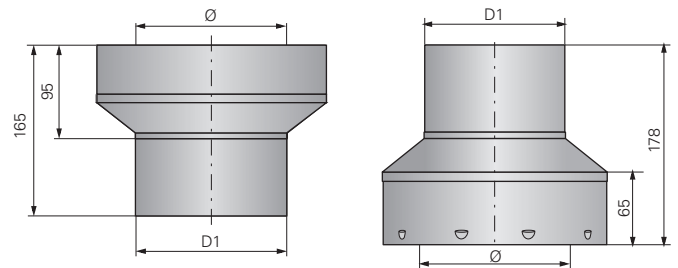


Ø	130	150	180	200	250	300
H1	200	200	200	200	200	200
H2	300	300	300	300	300	300
H3	400	400	400	400	400	400
H4	500	500	500	500	500	500
H5	1000	1000	1000	1000	1000	1000

ATA aansluitstuk



ATAC aansluitstuk contra



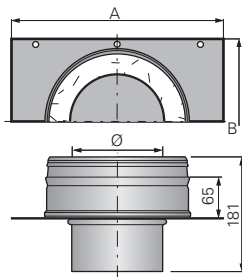
ATA

Ø	130	150	180	200	250	300
D1	129	149	179	199	249	299

ATAC

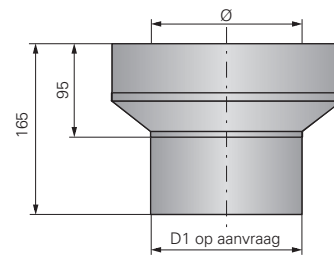
D1	129	149	179	199	249	299
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ATSA schoorsteenaansluitstuk



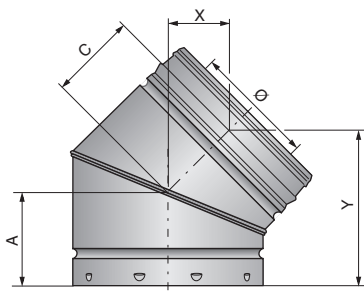
Ø	130	150	180	200	250	300
A	320	320	350	370	450	500
B	320	320	350	370	450	500

ATA 00 verlopend aansluitstuk



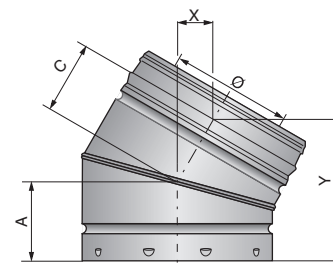
Ø	130	150	180	200	250	300
D1	op aanvraag					

ATB 45 bocht 45 graden



Ø	130	150	180	200	250	300
A	110	110	120	120	135	145
C	110	110	120	120	135	145
X	79	79	85	85	96	103
Y	188	188	205	205	231	248

ATB 30 bocht 30 graden

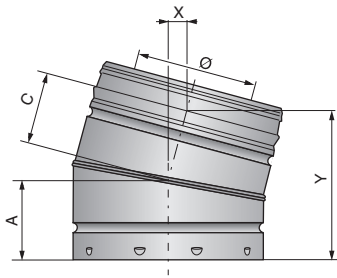


Ø	130	150	180	200	250
A	110	110	110	110	110
C	110	110	110	110	110
X	55	55	55	55	55
Y	205	205	205	205	205

AT - dubbelwandig geïsoleerde rookafvoer

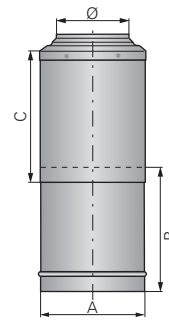


ATB 15 bocht 15 graden



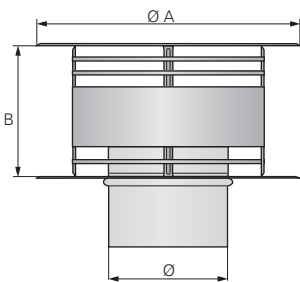
Ø	130	150	180	200	250	300
A	110	110	110	110	110	110
C	110	110	110	110	110	110
X	29	29	29	29	29	29
Y	216	216	216	216	216	216

ATMM mantelbuis



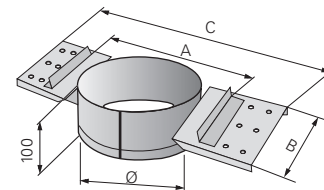
Ø	130	150	180	200	250	300
A	—	250	280	300	—	—
B	—	620	620	620	—	—
C	—	699	699	699	—	—

ATKK trekkende kap voor mantelbuis



Ø	130	150	180	200	250	300
ØA	—	330	396	440	—	—
B	—	165	198	220	—	—

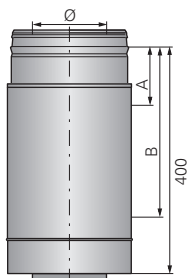
ATDQ dakondersteuning



Ø	130	150	180	200	250	300
A	305	325	355	375	425	475
B	150	150	150	200	200	200
C	505	525	555	575	725	775

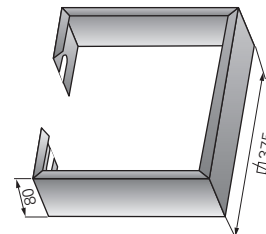
In thermisch verzinkte uitvoering.

ATPP paspijp



Ø	130	150	180	200	250	300
A	min. 100 mm.					
B	max. 300 mm.					

ATMF omkastingsbeugel

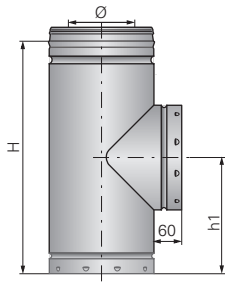


Ø	150	180	200
---	-----	-----	-----

Al dan niet in combinatie met ATMB te gebruiken.
In thermisch verzinkte uitvoering.

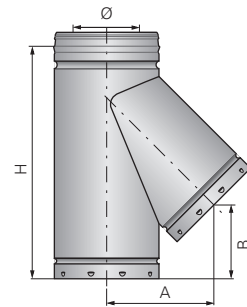
AT - dubbelwandig geïsoleerde rookafvoer

ATT 90 T-stuk 90 graden



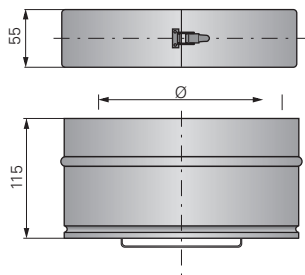
Ø	130	150	180	200	250	300
A	500	500	500	500	500	500
H1	250	250	250	250	250	250
H	500	500	500	500	500	600

ATT 45 T-stuk 45 graden



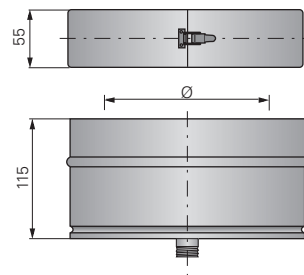
Ø	130	150	180	200	250	300
H	500	500	500	600	600	700
A	217	235	260	277	320	366
B	175	154	122	204	151	165

ATTE einddop T-stuk



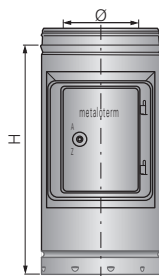
Ø	130	150	180	200	250	300
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ATRBK roetbak met condensafvoer



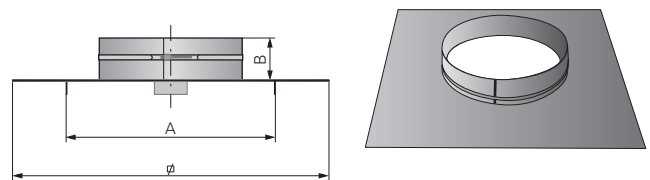
Ø	130	150	180	200	250	300
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ATTR reinigingselement



Ø	130	150	180	200	250	300
H	500	500	500	500	500	500


ATVQ verdiepingsondersteuning

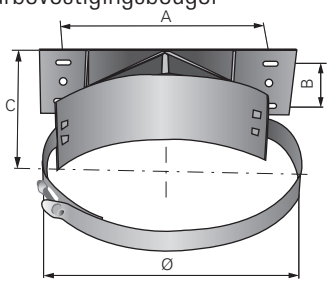


Ø	130	150	180	200	250	300
A	305	325	355	375	425	475
B	70	70	70	70	70	94
∅	416	500	625	625	625	625


In thermisch verzinkte uitvoering.

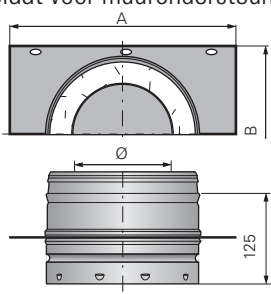
AT - dubbelwandig geïsoleerde rookafvoer

ATMB muurbevestigingsbeugel 




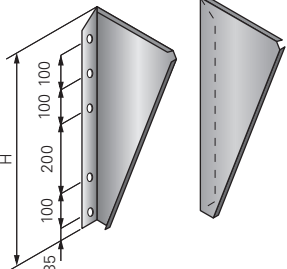
Ø	130	150	180	200	250	300
A	213	226	247	260	296	331
B	45	45	45	45	45	45
C	153	163	178	188	213	238

ATAPO bovenplaat voor muurondersteuning 




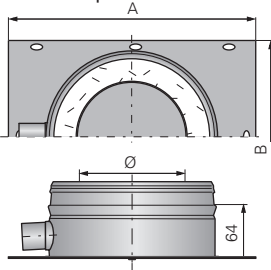
Ø	130	150	180	200	250	300
A	312	312	342	362	412	565
B	243	263	293	312	363	440

ATZE zijwangen t.b.v. muurondersteuning 



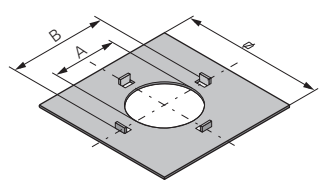
Ø	130	150	180	200	250	300
H	600	600	600	600	600	705

ATAPU universele voetplaat 



Ø	130	150	180	200	250	300
A	312	312	342	363	412	565
B	243	263	293	312	363	440

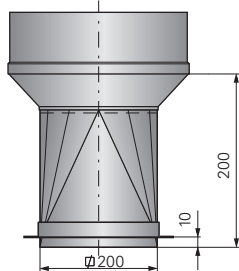
ATBS brandseparatieplaat



Ø	130	150	180	200	250	300
ØA	210	230	260	280	330	380
B	305	325	355	375	425	475
ϕ	465	465	465	528	528	622

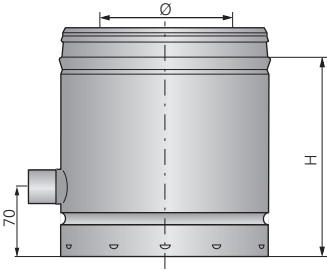
In thermisch verzinkte uitvoering.

ATVR overgangstuk van vierkant naar rond




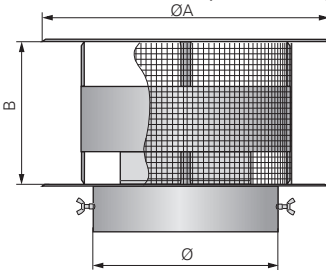
Ø	130	150	180	200	250	300
ϕ	-	-	-	200	-	-

ATEM meetelement



Ø	130	150	180	200	250	300
H	200	200	200	200	200	200

ATK(V) trekstabiliserende kap (+vonkengaas) 

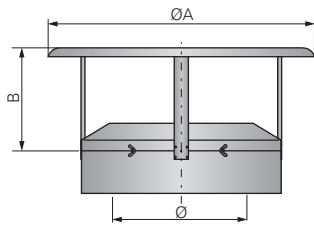


Ø	130	150	180	200	250	300
ØA	286	330	396	440	550	660
B	143	165	198	220	275	330

AT - dubbelwandig geïsoleerde rookafvoer

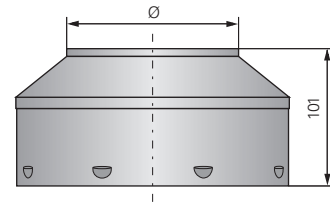


ATM meidingerkap



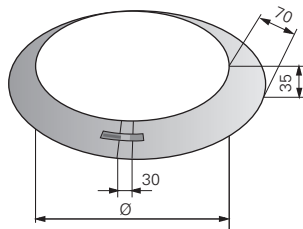
Ø	130	150	180	200	250	300
ØA	260	300	360	400	490	600
B	65	75	90	100	125	150

ATMA topsectie



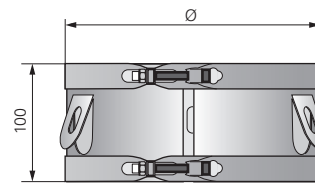
Ø	130	150	180	200	250	300
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ATS stormkraag



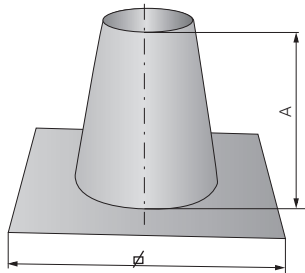
Ø	130	150	180	200	250	300
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ATBT tuidraadbeugel



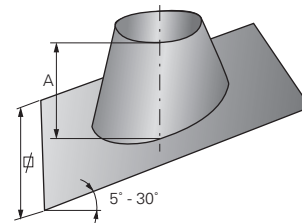
Ø	130	150	180	200	250	300
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ATDP* dakplaat platdak



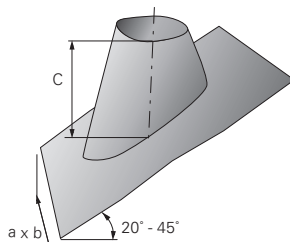
Ø	130	150	180	200	250	300
A	315	315	315	315	315	315
Ø	622	622	622	685	685	685

ATDH* dakplaat hellenddak



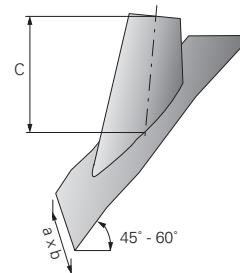
Ø	130	150	180	200	250	300
A	190	190	190	190	190	205
Ø	622	622	622	685	685	879

ATLS* lodenslab 20 - 45 graden



Ø	130	150	180	200	250	300
A	750	750	750	750	750	750
B	1000	1000	1000	1000	1000	1000
C	235	235	235	235	235	295

ATLE* lodenslab 45 - 60 graden



Ø	130	150	180	200	250	300
A	750	750	750	750	750	—
B	1000	1000	1000	1000	1000	—
C	435	435	435	435	460	—

* In thermisch verzinkte uitvoering op aanvraag in rvs leverbaar.

Alle maten in mm.

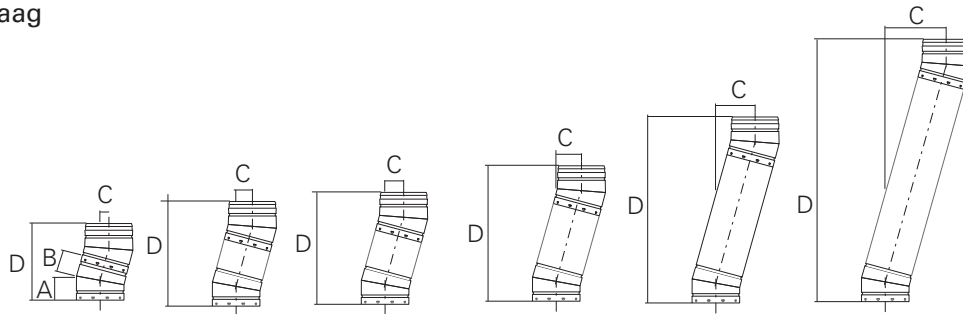
Verslepingstabellen

Onderstaande maattabellen zijn een hulpmiddel bij het uitrekenen van verslepingen in het METALOTERM systeem AT.

De maten (in mm) worden gegeven van 2 bochten direct op elkaar gemonteerd, of met één AT-sectie van 20, 30, 40, 50 of 100 cm.

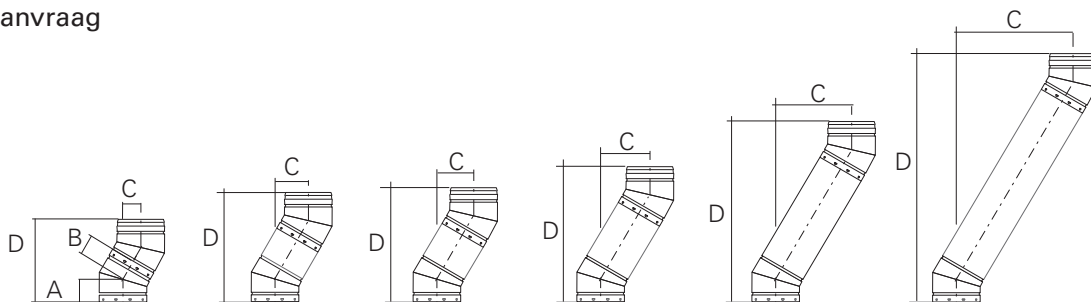
Bocht 15° (code ATB 15) Maattabel voor het maken van een versleping van 15° t.o.v. de verticaal.

Ø	Bocht		Geen		AT 20		AT 30		AT 40		AT 50		AT 100	
	A	B	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
130	110	110	57	433	109	626	135	722	160	819	186	915	316	1398
150	110	110	57	433	109	626	135	722	160	819	186	915	316	1398
180	110	110	57	433	109	626	135	722	160	819	186	915	316	1398
200	110	110	57	433	109	626	135	722	160	819	186	915	316	1398
250	110	110	57	433	109	626	135	722	160	819	186	915	316	1398
300	op aanvraag													



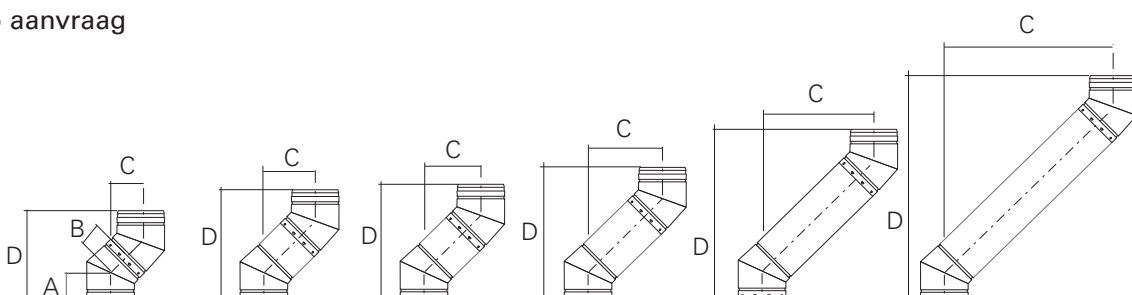
Bocht 30° (code ATB 30) Maattabel voor het maken van een versleping van 30° t.o.v. de verticaal.

Ø	Bocht		Geen		AT 20		AT 30		AT 40		AT 50		AT 100	
	A	B	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
130	110	110	110	411	210	584	260	670	310	757	360	844	610	1277
150	110	110	110	411	210	584	260	670	310	757	360	844	610	1277
180	110	110	110	411	210	584	260	670	310	757	360	844	610	1277
200	110	110	110	411	210	584	260	670	310	757	360	844	610	1277
250	110	110	110	411	210	584	260	670	310	757	360	844	610	1277
300	op aanvraag													



Bocht 45° (code ATB 45) Maattabel voor het maken van een versleping van 45° t.o.v. de verticaal.

Ø	Bocht		Geen		AT 20		AT 30		AT 40		AT 50		AT 100	
	A	B	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D
130	110	110	156	376	297	517	368	588	438	658	509	729	863	1083
150	110	110	156	376	297	517	368	588	438	658	509	729	863	1083
180	120	120	170	410	311	551	382	622	453	693	523	763	877	1117
200	120	120	170	410	311	551	382	622	453	693	523	763	877	1117
250	135	135	191	461	332	602	403	673	474	744	544	814	898	1168
300	op aanvraag													



De *onderkant* van schoorsteenonderdelen is herkenbaar aan de *rondom* aangebrachte *vergrendelingslippen*. Alleen zo wordt de goede werking gegarandeerd!

Om de montage te vergemakkelijken wordt aangeraden de pijpen en overige elementen niet geheel loodrecht op elkaar te zetten tijdens het koppelen, doch iets schuin in elkaar te zetten en daarna recht te trekken. Zorg ervoor dat de lasnaden van de elementen boven elkaar komen.

Afdekbanden code ATAB (deze worden standaard meegeleverd)

Tijdens de koppeling de afdekbanden in afgebeelde positie houden (fig. 1).

Nadat de klikverbinding volledig tot stand is gebracht (de bovenste pijp rust dan op de dragende kraag) de afdekbandschroeven en zover naar boven schuiven dat de klikverbinding tegenover het midden van de afdekbandschroef zit. Daarna de schroeven op de afdekbandschroef aandraaien (fig. 2).

De gekartelde rand van de afdekbandschroef moet zich *altijd* aan de onderzijde bevinden (fig. 3).

Voor een volledige beschrijving van de montage van METALOTERM AT verwijzen we u naar de installatievoorschriften.

Fig. 1

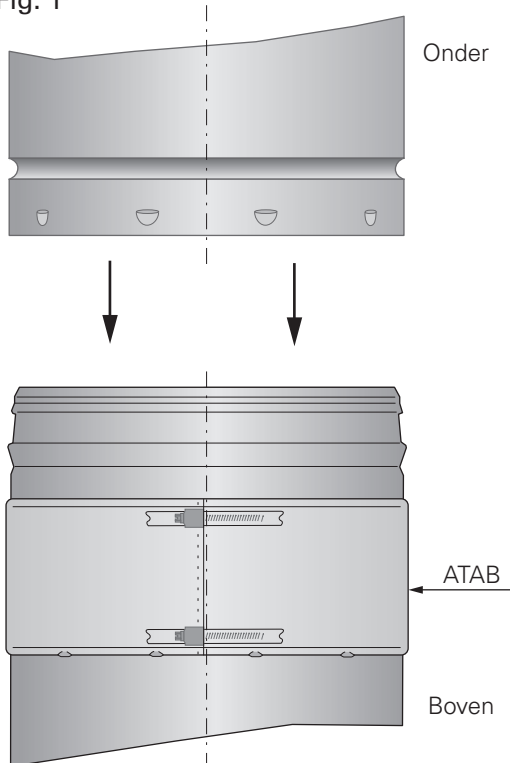


Fig. 2

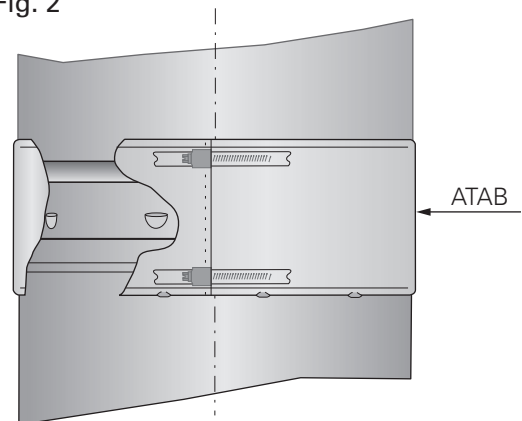
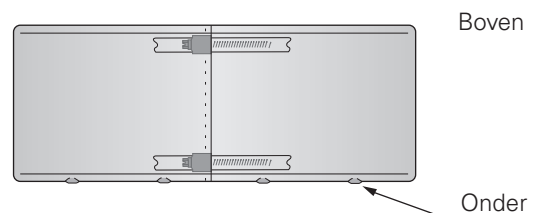


Fig. 3



Ontop B.V.

Postbus 135, 4330 AC Middelburg

Oude Veerseweg 23, 4332 SH Middelburg

Telefoon: +31 (0)118 689 900

Fax: +31 (0)118 689 999

E-mail: info.nl@metaloterm.com

Ontop Abgastechnik GmbH

Postfach 1340, 51657 Wiehl

Albert-Einstein-Straße 8, 51674 Wiehl

Telefon (0 22 61) 7 08 -0

Fax (0 22 61) 7 08 90 / 7 08 95

E-mail: info.de@metaloterm.com

Metaloterm France

ZAC du Mandinet

18 Rue des Campanules, 77185 Lognes

Téléphone: 01 64 62 12 30

Fax: 01 64 62 11 08

E-mail: info.fr@metaloterm.com



www.metaloterm.com



METALOTERM
ONTOP