



DYKA AIR

De totaaloplossing voor een gezond binnenklimaat

Compleet en duurzaam systeem voor woningventilatie

DYKA
Nature's Network

Wensen in de woningmarkt

Een gezond binnenklimaat is van groot belang in de moderne woningbouw met z'n hoge isolatie waarden. Mechanische luchtafvoer en balansventilatie bieden in veel gevallen de juiste oplossing. Hieraan worden steeds strengere eisen gesteld, met name op het gebied van geluid en energieverbruik.

Behoefte aan gezonde lucht

We hebben allemaal behoefte aan verse én gezonde lucht om goed te kunnen functioneren. In onze moderne maatschappij brengen wij zo'n 90% van onze tijd binnen door: thuis, op kantoor, op school. De luchtkwaliteit binnenshuis is echter maar al te vaak beneden peil. Door steeds beter te isoleren en luchtdicht te bouwen kan de vervuilde lucht, die ook binnenshuis ontstaat, de woning niet verlaten. Het geeft bacteriën, ziektekiemen, microben en schimmels de kans om te groeien. Isoleren is zeker belangrijk om de energieverliezen te beperken, maar ventileren is noodzakelijk om een gezond binnenklimaat te garanderen.

Uit onderzoek van het RIVM*, blijkt dat een groot deel van de opgeleverde ventilatiesystemen niet voldoet aan de prestatie-eisen die in het bestek gesteld zijn. Bijvoorbeeld omdat de ventilatiekanalen tijdens de bouwperiode ernstig beschadigd zijn geraakt en hierdoor gebrekkig functioneren. Daarom is gesteld dat ventilatiesystemen tegenwoordig daadwerkelijk de gespecificeerde prestaties moeten waarmaken.

Dit vraagt om een om betrouwbare ventilatiekanalen: hoge prestaties, betaalbaar en makkelijk te installeren. We helpen je deze uitdaging aan te gaan met ons DYKA AIR-ventilatiekanalsysteem. Met de betrouwbaarheid van robuuste kunststof kanalen en een aerodynamisch inwendig ontwerp.



BENG-eisen en luchtdichtheidsklassen

Lucht transporteren door een kanalsysteem kost energie. Een goede luchtdichtheid van ventilatiekanalen is daarom van groot belang. Door luchtlekken in kanalen ontstaan energieverliezen, omdat de ventilator sneller moet draaien, met als gevolg meer geluid en energiekosten.

Sinds 1 januari 2021 moeten de vergunningaanvragen voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG) voorheen de EPC berekening. De bijbehorende bepalingmethode staat omschreven in de NTA 8800 waarin hoofdstuk 11 gaat over de ventilatie van de woning.

Hoe minder lekverliezen een ventilatiekanaal heeft hoe hoger de waardering in de NTA8800. Zo is LUKA D de hoogst haalbare klasse in de NTA8800 (zie ook tabel 11.13). Onafhankelijk is aangetoond door Cauberg Huygen dat DYKA AIR luchtdichtheidsklasse D heeft (conform NEN-EN1507:2006 & NEN-EN12237). Dit certificaat kan via de website worden gedownload.

Tabel 11.13 Op te nemen gegevens over luchtdichtheid van kanalen

Luchtdichtheid kanalen (correctiefactor)	Rekenwaarde indien onbekend
LUKA A, B of C (1,05)	1,1
LUKA D (1,0)	
Geen kanaal (1,0)	
Onbekend	

Wordt er gebruik gemaakt van de internationale luchtdichtheidsklassen oftewel Air Tightness Class (ATC)? Onafhankelijk heeft Cauberg Huygen aangetoond dat DYKA AIR valt in de luchtdichtheidsklasse ATC1 in zowel positieve als negatieve druk (conform NEN-EN17192, NEN-EN1507 en NEN-EN12237). Dit is de hoogst haalbare klasse voor lekverliezen van het ventilatiesysteem.

* uitgevoerd door BBA: www.binnenmilieu.nl/v2/bba/?id=141

Continu vernieuwen

Innovatief, toonaangevend en een expert op het gebied van kunststof leidingen en ventilatiekanalen. Dat is DYKA. Wij zijn continu op zoek naar het verder verbeteren van systemen en processen.

DYKA AIR prefab ook geïsoleerd verkrijgbaar

Met de toevoeging van geïsoleerde DYKA AIR kanalen en hulpstukken, heeft DYKA AIR een nog groter toepassingsbereik. Voor de kanalen die koudere lucht transporteren dan de omgevingstemperatuur, is dampdichte isolatie essentieel. Hiermee voorkom je condensvorming, vochtophoping en in het ergste geval, betonrot. Daarom leveren we onze DYKA AIR ventilatiebuizen en hulpstukken ook dampdicht geïsoleerd en geprefabriceerd bij jou op locatie.

Eén systeem

De vraag naar slimme en makkelijk toepasbare oplossingen voor ventilatie stijgt. DYKA AIR is een praktisch kunststof ventilatiekanalen-systeem voor elke woning. De ovale kanalen zijn perfect instortbaar door de geringe hoogte en goed toepasbaar bij kleine en grote woningen, flats en

appartementen. Iedere ontwerper en installateur kan aan de slag met DYKA AIR. We hebben uitgebreide prefab mogelijkheden, het is makkelijk en snel te installeren, en draagt daarmee bij aan een lage Total Cost of Installation.

Dé oplossing voor elk ventilatievraagstuk!

Vergroot toepassingsbereik

- Grotere debieten
- Lagere luchtsnelheden met minder weerstand

Geschikt voor oplossingen in:

- Mechanische ventilatie
- Balansventilatie / WTW

Perfect in te storten dankzij geringe hoogte.



Optimaal design

Het uitgangspunt in de ontwerpfase van DYKA AIR was het ontwikkelen van een compleet ventilatiekanalen-systeem voor woningen en appartementen. Een systeem dat in de ruwbouwfase probleemloos kan worden toegepast in de gangbare bouwmethodieken, zoals kanaalplaat, breedplaat en tunnelbouw en bestand is tegen de onvermijdelijke belasting in deze fase. Een systeem dat universeel aansluit op standaard ventilatiecomponenten en geen stroomtechnische beperkingen kent.

De ontwikkeling van DYKA AIR is gebaseerd op bestaande technologieën en onze kennis van kunststof. Aangevuld met de kracht van Computational Fluid Dynamics (CFD) software, dezelfde ontwerpmethodede die ook in de Formule1 wordt gebruikt om luchtweerstand te minimaliseren.

Het resultaat is is een kunststof ventilatiekanaalsysteem dat dankzij de materiaalkeuze en de aerodynamische vorm over vele positieve eigenschappen beschikt. En daarmee vele voordelen voor de installateur, de gebouwbeheerder en de eindgebruiker.



Prefab DYKA AIR

Met zijn flexibele inzet en de snelle verwerkingstijd is DYKA AIR niet meer weg te denken in de prefab industrie. Door het ventilatiekanalensysteem geprefabriceerd in te zetten in bijvoorbeeld nieuwbouw, hoogbouw of fabrieksmatige bouw bespaar je tijd en geld.

Prefab luchtkanalen zijn sneller te leggen en sneller te verwerken op de bouw. Daar komt, naast een tijdsbesparing, dus ook een financieel voordeel uit naar voren. Daarnaast weet je met de inzet van prefab zeker dat je krijgt wat je hebt ontworpen!

DYKA AIR is ontworpen met CFD technieken. Door met deze software zeer nauwkeurig luchtstromen te simuleren, zijn we erin geslaagd een optimaal design met minimale luchtweerstand te ontwikkelen. Door de lage weerstand van kunststof en de slim ontworpen hulpstukken is de weerstand significant lager dan bij andere ventilatiesystemen. Hierdoor is minder energie nodig om dezelfde hoeveelheid lucht door het systeem te transporteren.



Een lagere weerstand biedt grote mogelijkheden

Kleinere drukverschillen in het ventilatiesysteem leiden tot een een lager energieverbruik voor het transporteren van lucht. Immers hoe kleiner de drukval in het kanaalsysteem hoe lager het toerental van de ventilator kan zijn. Met als resultaat een lager (bron)geluidsniveau.

Door gebruik van componenten met een lagere weerstand en een doordacht kanaalontwerp met vloeiende richtingsveranderingen kan de weerstand aanzienlijk worden verlaagd. Uiteraard dienen de snelheden hierbij niet te hoog op te lopen. Daarom is het vaak beter om separate strengen per verdieping te ontwerpen en niet meerdere verdiepingen op één standleiding aan te sluiten.

Een goede weerstandsberekening en aansluitend in de praktijk goed inregelen is van groot belang om aan de nieuwste bouwvoorschriften te kunnen voldoen.

Rekentool

Op www.dyka.nl/dyka-air-rekentool vind je de DYKA AIR Rekentool, waarmee je van alle componenten van het systeem eenvoudig het drukverlies in beeld krijgt, afgezet tegen diverse debieten. Voor meer informatie kun je mailen naar dyka-air@dyka.nl

Volumestromen DYKA AIR

DYKA AIR debieten m³/h			
Buis/ Kanaal	Hoofdkanaal (4 m/s)	Afvoer (3,5 m/s)	Toevoer (3 m/s)
Ø80	65	55	50
Ø125	160	140	120
Ø160	270	235	200
Ovaal 195 x 80	175	155	130
Ovaal 235 x 80	220	190	160

Geluidsniveau berekenen met onze uitgebreide geluidsberekening

Naast dat de mens behoefte heeft aan frisse lucht, willen we in onze leefomgeving geen overlast hebben om deze frisse lucht naar binnen te krijgen. Om dit binnen de waarde, van 30dB(A), van het Bouwbesluit te houden hebben we, in samenwerking met het onafhankelijk bureau Peutz, een service en methodiek ontwikkeld die een geluidsberekening van het DYKA AIR ventilatiesysteem maakt. Wij kunnen hiermee als eerste in Europa berekenen wat de te verwachten demping is van onze ventilatiesystemen.

Met deze service kunnen onze DYKA AIR specialisten op de Engineering & Consultancy afdeling berekenen hoeveel geluid het ventilatiesysteem gaat maken. Zo kunnen wij samen i.c.m. met de DYKA AIR Rekentool een optimaal ontwerp van het ventilatiesysteem aanbieden. Neem contact met ons op voor meer informatie over de kosten.



Optimale technische ondersteuning

We zorgen voor professionele ondersteuning door een ervaren engineering-afdeling. Voorschrijvers, adviseurs, aannemers en installateurs kunnen vertrouwen op gedetailleerd technisch advies. De afdeling E&C is als het ware het verbindingsstuk tussen jou als klant en de verkoop. We denken met je mee en voorzien je van technisch advies. Denk hierbij aan advies over problemen in het ontwerp waar je tegenaan loopt. De afdeling werkt kleine, grote en/of ingewikkelde projecten uit tot een ingevulde offerte met bijlage voor de verkopers, die je vervolgens een aanbieding op maat kunnen doen.

Het is belangrijk dat het systeem noch tijdens de bouw, noch tijdens de gebruiksfase aan capaciteit verliest. In combinatie met het geringe onderhoud vormt dat een overtuigend argument voor elke gebouwbeheerder.

Samen ontleden wij bestektekeningen en zetten ze om naar materialenstaat en overzichtelijke offertes. De specialisten van de afdeling Engineering & Consultancy zijn sterk in het vertalen van de aangeleverde werktekening naar een compleet en gedetailleerde prefabtekeningen-set

Volledige ondersteuning: van ontwerp tot projectbegeleiding

Hulp nodig bij een project? Dan ondersteunt onze Engineering & Consultancy afdeling ook graag bij de planning, engineering en advisering in het hele traject. Met ruim 10 jaar ervaring in het ontwerpen en begeleiden van DYKA AIR-projecten, bieden we de ondersteuning die jij nodig hebt.

Meer informatie, productbibliotheken en rekensoftware vind je op www.dyka.nl/engineering-en-consultancy

Of stuur een e-mail aan: dyka-air@dyka.nl

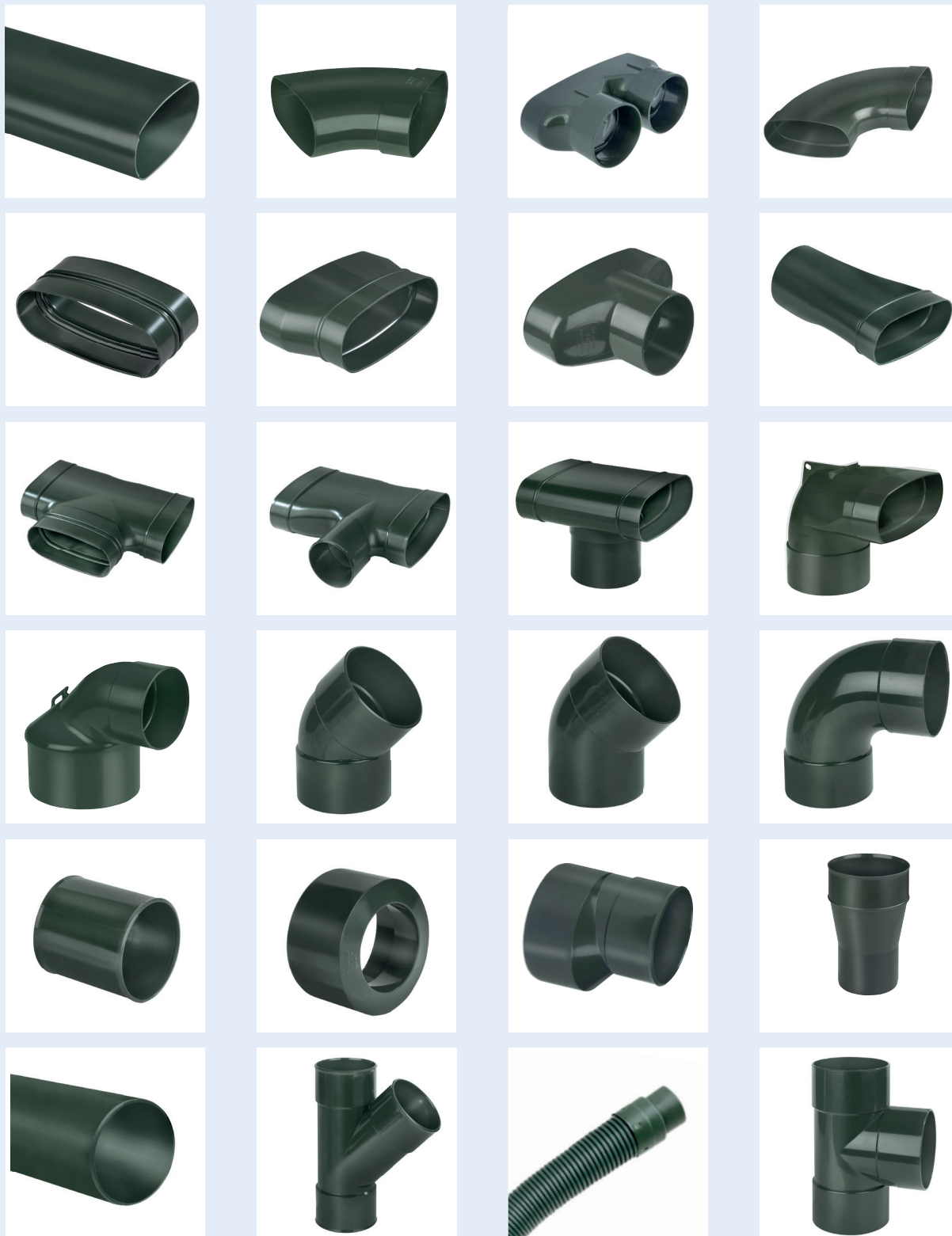
We bekijken hoe we de aangeleverde werktekeningen kunnen optimaliseren en wat de beste bestel- en leverplanning is. Zo zorgen we dat alles Just In Time op de afgesproken locatie geleverd wordt. Hoe eerder in het proces wij aanhaken, hoe meer we voor het project kunnen betekenen.

BIM ontwerp maken

Wil je zelf een 3D ontwerp maken? Dat is ook mogelijk. Onze systemen zijn in BIM geïmplementeerd.



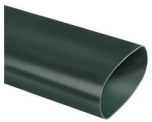
DYKA AIR een greep uit het assortiment



Een assortiment dat op elke vraag het juiste antwoord biedt

Het DYKA AIR kanalsysteem bestaat uit ronde en ovale buizen en alle benodigde hulpstukken. Het systeem is dankzij de vorm uitstekend geschikt om in te storten in beton en kan in alle gangbare bouwtypen worden toegepast. Doordat de verbindingen gelijmd worden, is het systeem in één keer lucht- en waterdicht. Tijdens het betonstorten kan er geen betonwater in de kanalen stromen en blijft de ovale vorm van buis en hulpstukken behouden.

Ovaal kanaal



- b x h: 195 x 80, capaciteit: 175 m³/h bij 4 m/s.
- b x h: 235 x 80, capaciteit: 220 m³/h bij 4 m/s.

Hulpstukken, ovaal



Bochten 45° alzijdig mof en mof/spie.
Bochten 90° alzijdig mof.
T-stukken 90° alzijdig mof.

Overgangshulpstukken



Verlopen Ovaal - Rond

Hiermee zijn overgangen mogelijk naar Ø80, Ø125 en Ø160mm. Zowel in horizontale als verticale richting.



Overgangs T-stukken Ovaal - Rond

Het T-stuk ovaal Ø80 mm kan worden gebruikt om een zijaansluiting te maken, tot maximaal 50m³/h. De speciale welving zorgt voor het rustig kunnen intreden van de zijstroom. Hierdoor is de weerstand over het hulpstuk minimaal.



Verlopen Rond - Ovaal

Wanneer meerdere verdiepingen op een (ronde) standleiding worden aangesloten, kan middels een overgangs T-stuk 125mm, een aansluiting worden gemaakt op het ovale instortkanaal.

Assortiment rond



Buis Ø80mm, Ø125mm, Ø160mm.



Bochten en T-stukken in 45° en 90°, alzijdig mof en mof/spie.

Assortiment ventilaansluitingen



Eindstukken ovaal-rond

Kunnen zowel als lepe bocht als eindstuk ovaal-rond worden toegepast.



Eindstukken rond

Verlopend van 125 x 80 mm.



Onderuitloop ovaal-rond

Verkrijgbaar met spie of mof als onderuitloop



Gecombineerd T-stuk met ventilaansluiting voor kanaalplaatsleuf 440mm

Om geluidsoverlast te beperken adviseren wij om een ventilaansluiting buiten het hoofdkanaal te realiseren.



Instorthuls 2 x mof

Verkrijgbaar in de hoogtes 50, 70 en 100 mm.

Kijk voor het volledige assortiment op www.dyka.nl

Verbetering op alle fronten



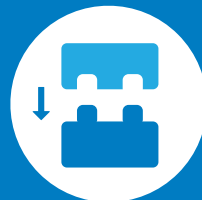
Aerodynamisch



Onderhoudsarm



Ontwerpgemak



Modulair



Prettig werken



Comfort



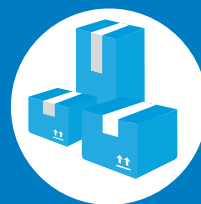
Tydwinst



Robuust



Duurzaam



Flexibel

