

Kostenvergelijking: scheidingswanden aanbrengen



In dit artikel vergelijken de samenstellers van de website www.casadata.nl de benodigde montagetijden en kostengegevens voor het aanbrengen van vier verschillende systemen scheidingswanden in twee varianten.

Gipswanden. Gipsvezelplaten hebben goede brandwerende eigenschappen, afwerking met stucwerk, behang of sauswerk.

Er zijn verschillende systemen voor het plaatsen van scheidingswanden in gebouwen. In dit artikel vergelijken we de volgende vier. De traditionele, in het werk gemaakte scheidingswanden bestaan meestal uit vurenhouten regelwerk, opgevuld met isolatiemateriaal en aan weerszijden afgewerkt met gipsvezelplaten. De metal stud scheidingswanden, die eveneens in het werk worden gemaakt, bestaan uit een skelet van metalen U- en C-profielen, opgevuld met isolatiemateriaal en aan weerszijden voorzien van beplating. Daarnaast zijn er de prefab elementen voor scheidingswanden, waarbij het plaatsen en later weer verwijderen meestal gemakkelijker en sneller gaat. Als voorbeeld hiervan zijn twee typen VP scheidingswanden met een vlassecheven kern van Faay in de vergelijking opgenomen. Een tweede voorbeeld van prefab elementen, zijn de prefab Spanell scheidingswanden van BIA met een kartonnen

kern. Deze zijn sterk in opkomst vanwege de zeer korte opbouw- en verwijderingstijden en hun zeer lichte eigen gewicht. Per systeem kunnen de voor- en nadelen echter per situatie verschillen. De kosten verschillen tussen de vier systemen hangen ook af van de wanddikte in relatie tot de toegepaste dikte van de kern of het isolatiemateriaal en in relatie tot de hoogte van de wand.

Houten regelwerk

Bij het eerste systeem - een scheidingswand van gipsvezelplaten tegen houten regels - plaatst men het isolatiemateriaal na het monteren van het houten stijl- en regelwerk. Als isolatiemateriaal is een isolatieplaat of -deken van steenwol of glaswol gangbaar, vanwege de brandwerende eigenschappen daarvan. Vervolgens monteert men aan beide zijden de gipsvezel wandplaten, die uit verschillende diktes kunnen bestaan. Gipsvezelplaten hebben

goede brandwerende eigenschappen en kunnen worden afgewerkt met stucwerk, behang of sauswerk.

Om de brandwerende eigenschappen van de wand nog verder te verbeteren, kan men twee gipsvezelplaten toepassen. Afwerking met een dubbele gipsplaat verbetert bovendien de stabiliteit en de geluidwerende eigenschappen van de scheidingswand.

Metal stud

Een metal stud wand is een niet-dragende, lichtgewicht scheidingswand. Deze wand bestaat uit een geraamte van stalen C of U-vormige profielen met daaraan wandplaten en isolatiemateriaal bevestigd. Metal stud wanden kan men vrij snel en eenvoudig monteren en verplaatsen.

De wanden stelt men samen met stalen metal stud staanders en liggers. Men zet de stalen liggers met pluggen vast in vloer en plafond. Om geluidlekken te voorkomen

SAMENSTELLING SCHEIDINGSWANEN, BRON CASADATA.NL								
	Typen scheidingswanden							
Samenstelling	Gipsplaat op regels 95 mm	Gipsplaat op regels 95 mm, keratine	Metalstud 100 mm, enkel	Metalstud 100 mm, dubbel	Faay VP 54	Faay VP 70	Spanell 60 mm	Spanell 99 mm
Kern wand	60 mm steenwol	60 mm steenwol	50 mm glaswol	50 mm glaswol	Vlasscheven	Vlasscheven	Karton	Karton
Gipsplaat dikte	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	11 mm	11 mm	9,5 mm	9,5 mm
Wanddikte	95 mm	95 mm	100 mm	100 mm	54 mm	70 mm	59 mm	99 mm

Van de volgende typen scheidingswanden zijn de bouwkosten van het monteren op een rij gezet:

- * Houten regelwerk met Fermacell gipsvezelplaat en 60 mm steenwol, 95 mm wanddikte met en zonder Keratine afwerklaag;
- * Metal stud wand 100 mm dik met 50 mm glaswol, met tweezijdig enkele beplating of dubbele beplating.
- * Faay scheidingswand met vlasscheven, type VP, 54 en 70 mm dik;
- * Spanell scheidingswanden met kartonnen kern, afgeschuind of met vellingkanten, 60 en 99 mm dik;

Bij de vergelijking is uitgegaan van een wandhoogte van 3 meter en een wandoppervlakte van circa 100 vierkante meter.
Bij andere uitgangspunten, wandsamenstellingen of afmetingen zullen de onderstaande uitkomsten afwijken.

of te beperken, brengt men daarbij tevens zacht drukband aan tussen de liggers en vloer of plafond.

Vervolgens schroeft men aan deze liggers de staanders op hun plaats vast. Men kan de staanders ook met een speciale tang vastknippen, waarbij men met de tang een gaatje in de staanders drukt en dit door beide gedeeltes naar binnen drukt, zodat deze aan elkaar vastgeklemd zitten.

Op het gemonteerde, lichtgewicht geruimte kan men aan weerszijden wandplaten van verschillende materialen, breedtes en diktes monteren, met er tussenin geluidsisolerend materiaal.

Meestal wordt als isolatiemateriaal

steenwol toegepast vanwege de brandwerende eigenschappen. Als plaatmateriaal is gipskarton plaat gangbaar, ook weer vanwege de goede brandwerende eigenschappen. Deze plaat kan worden afgewerkt met stucwerk, behang of sauserwerk.

Ook bij de metal stud wand kan de brandwerendheid van 30 minuten naar 60 minuten worden verhoogd, door aan weerszijden twee gipsplaten toe te passen. Met deze hogere brandwerendheid is de wand ook geschikt voor het realiseren van brandcompartimenten. Een dubbele gipsplaat verbetert bovendien de stabiliteit en de geluidwerende eigenschappen van de wand.

VP scheidingswand

De Faay VP54 en VP70 scheidingswanden zijn verdiepingshoog, bestaan uit een kern

van vlasscheven en zijn aan weerszijden voorzien van gipskarton platen. De wandelementen voor de separatiwanden zijn standaard 400 mm breed en spijker- en schroefvast. Deze wanden zijn na montage direct geschikt voor afwerking. Elk element is standaard voorzien van twee leidingschachten 200 mm h.o.h. voor het inbouwen van elektra en/of datacommunicatieleidingen.

Voor het monteren van de scheidingswanden brengt men eerst speciale montageprofielen aan op het plafond en de aangrenzende muur. Bij de muur monteert men ook een halve veer, die in combinatie

met de profielen de wandpanelen fixeert en zorgt voor een goede onderlinge verbinding tussen de panelen. Door het aanbrengen van lijm tussen de panelen, maakt men één geheel.

Indien men ter plaatse de elementen op maat moet zagen, moet men dat aan de bovenzijde van de elementen doen, zodat aan de onderzijde de montage merktekens intact blijven.

Voor het monteren van wandkozijnen zijn speciale kozijnpanelen beschikbaar, zodat men deze eenvoudig in de wand kan integreren. Eventuele oneffenheden in de vloer worden via het plintbereik opgevangen. Daar de wandpanelen zeer spijker- en schroefvast zijn, hoeft men geen extra voorzieningen te treffen voor het ophangen van zwaardere voorwerpen of voorzieningen, zoals radiator of wastafel.

Spanell scheidingswand

Een Spanell scheidingswand bestaat uit een kern van gerecycled karton. In de verticale kanaalvormen in de kern kan men kabels en leidingen doorvoeren. Deze wand is licht van gewicht en geschikt voor duurzaam bouwen. Door de messing- en-groefafwerking schuift men deze systeemwand gemakkelijk in elkaar zonder spijkeren of schroeven.

Allereerst bevestigt men ter plaatse een wand- en vloermontagelap met lijm of dubbelzijdig tape. Men schuift het Spanell wandpaneel over deze wand- en vloerlap.

De lange zijden van de Spanell wand aan >>



Faay VP54 panelen, met kern van vlasscheven en aan weerszijden gipskartonplaat.

KOSTENVERGELIJKING SCHEIDINGSWANDEN AANBRENGEN, 100 M2 OPPERVLAKTE, 3 M WANDHOOGTE, EXCL. BTW, BRON CASADATA.NL								
Omschrijving kostensamenstelling	Typen scheidingswanden							
	Gipsplaat op regels 95 mm	Gipsplaat op regels 95 mm, keratine	Metalstud 100 mm, enkel	Metalstud 100 mm, dubbel	Faay VP 54	Faay VP 70	Spanell 60 mm	Spanell 99 mm
Aantal uren montage	75,00	75,00	86,67	120,67	61,80	64,80	44,20	24,23
Loonkosten (bij € 38,34 per uur)	2.762,10	2.762,10	2.995,14	4.170,18	2.369,41	2.484,43	1.695,59	928,79
Materiaalkosten	2.658,20	2.888,42	1.454,33	2.230,88	3.426,20	3.426,20	3.064,03	2.652,29
Totaal directe kosten	5.420,30	5.650,52	4.449,47	6.401,06	5.326,87	5.910,63	4.759,62	3.581,07
Indirecte kosten	921,451	960,59	756,41	1088,18	905,57	1004,81	809,14	608,78
Totaal kosten	6341,751	6611,11	5205,88	7489,24	6232,44	6915,44	5568,76	4189,85
Per m2 scheidingswand	63,42	66,11	52,06	74,89	62,32	69,15	55,69	41,9

>> de binnenzijde van het plaatmateriaal kunnen worden voorzien van montagelijm. Bij een permanente plaatsing kan men de panelen aan elkaar lijmen met montagelijm op de binnenzijde van het uitstekende plaatmateriaal. Voor een tijdelijke plaatsing, gebruikt men in plaats van lijm een gevouwen OBI-montageplaat die precies in de open ruimtes van de Spanell past. Deze OBI-montageplaat kan worden bevestigd aan vloer en plafond. Om zware voorwerpen aan de wand te kunnen bevestigen, worden trapezium latten toegepast. Men bevestigt een ongelijk U-profiel tegen het plafond voor het

Spanell scheidingswand geschikt voor duurzaam bouwen

aansluiten van de Spanell wand aan het plafond. Bij een hoekverbinding of T-verbinding wordt eerst de kopse kant afgesloten met een wandlat, waarop haaks een ander paneel kan worden geplaatst. Ook voor het beëindigen van een scheidingswand werkt men de kopse kant af met een product van hout en gips. Ten slotte wordt een op maat gemaakte gips-



plaat aangebracht op de wandlat en de Spanell. Hierdoor ontstaat een sterke en gesloten scheidingswand.

De open ruimte tussen Spanell en wandlat vult men met 80 mm dik steenwol, dat men vervolgens afwerkt met nog een gipsplaat of Fermacell gipsvezelplaat. Hierdoor ontstaat een stevige en geluidsarme afsluiting. Voor het monteren van deuren en ramen, zaagt men eerst een uitsparing in de Spanell wand, waarna men een montagegat aanbrengt, zodat men de systeemkozijnen op het plaatmateriaal kan klemmen. Bij het aanbrengen van de vloerplint moet erop worden gelet dat de spijker in de onderliggende vloerlat wordt aangebracht.

Kostenberekeningen op casadata.nl

Betrouwbare regionale richtprijzen voor beheer en onderhoud van woningen en gebouwen zijn te vinden op de informatiesite www.casadata.nl. Met gedetailleerde berekeningen van de directe kosten met uitvoeringstijden, verwerkte materialen en bruto materiaalprijzen. Na het inloggen kunt u alle kostenberekeningen in werkvolgorde zien, ze downloaden en aanpassen of direct daarmee online begroten. Ook kunt u alle kostengegevens importeren in uw eigen computerprogramma's voor kostencomputaties en onderhoudsbegrotingen.

VERGELIJKING AANBRENGKOSTEN TRADITIONEEL GEVELSTUCWERK MET GLADDE AFWERKING, 1 M2 EXCL. BTW, BRON CASADATA.NL								
Omschrijving kostensamenstelling					Typen scheidingswanden			
	Gipsplaat op regels 95 mm	Gipsplaat op regels 95 mm, keratine	Metalstud 100 mm, enkel	Metalstud 100 mm, dubbel	Faay VP 54	Faay VP 70	Spanell 60 mm	Spanell 99 mm
Activiteiten, in uren:								
Transport materialen	6,00	6,00	8,00	16,00	6,00	7,00	4,00	4,00
Maatvoering scheidingswand / paneel	2,00	2,00	1,67	1,67	2,00	2,00	2,08	2,08
Montagelat aanbrengen					2,40	2,40	2,49	2,49
U-goot plafond monteren							1,66	1,66
Regelwerk / profielen aanbrengen	15,00	15,00	15,00	15,00				
Isolatie aanbrengen	6,00	6,00	6,00	6,00				
Panellen / platen monteren	30,00	30,00	30,00	56,00	25,00	27,00	14,00	14,00
Naden afwerken	16,00	16,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	
Plinten aanbrengen					6,40	6,40		
Toeslag i.v.m. hoeveelheid			6,00	6,00				
Totaal uren	75,00	75,00	86,67	120,67	61,80	64,80	44,20	24,23
Loonkosten bij uurloon € 38,34	2.762,10	2.762,10	2.995,14	4.170,18	2.369,41	2.484,43	1.695,59	928,79
Materialen:								
Transportkosten							129,00	144,00
separatiewand/paneel/plaat	1.407,60	1.597,32	809,88	1.619,76	2.863,14	2.863,14	2.537,76	2.058,36
Spanplaat veer					90,00	90,00		
1/2 Hout veer					40,00	40,00		
Vuren stellat					76,00	76,00		
Montagelat MDF							153,55	228,25
U-profielen			64,60	53,72			69,72	101,68
C-profielen			196,85	174,40				
Gipsvezelschroef, gefosfateerd	120,00	120,00						
Vurenhout C, geschaafd	390,00	390,00						
Steenwol isolatieplaat 60 mm dik	522,00	522,00						
Glaswolisolatie 50 mm dik			280,00	280,00				
Meranti vloerplint					96,00	96,00		
Meranti plafondplint					68,00	68,00		
Lijm voor naden verlijmen	70,20	110,70			102,50	102,50	120,00	120,00
Voegmateriaal / gaasband met gips	98,40	98,40	56,00	56,00	68,60	68,60	54,00	
Bevestigingsmiddelen	50,00	50,00	47,00	47,00				
PUR-schuim voor kierafdichting					21,96	21,96		
Subtotaal materiaalkosten	2.658,20	2.888,42	1.454,33	2.230,88	3.426,20	3.426,20	3.064,03	2.652,29
Eindtotaal directe kosten	5.420,30	5.650,52	4.449,47	6.401,06	5.326,87	5.910,63	4.759,62	3.581,07

Kostenvergelijking

In de calculaties (zie tabellen) is voor het aanbrengen van de scheidingswand uitgegaan van een oppervlakte van 100 m² en een verdiepingshoogte van 3 meter. Bij de scheidingswand van houten regelwerk is gerekend met 60 mm steenwol en met Fermacell gipsvezelplaten zonder en met een Keratine afwerklaag. Bij de metalstud wand van 100 mm dik is uitgegaan van 50 mm glaswol met aan beide zijden een enkele beplating of dubbele beplating. De gegevens van de Faay scheidingswan-

den met vlasseven zijn gebaseerd op het type VP van 54 mm en 70 mm dik. Bij de Spanell scheidingswanden met kartonnen kern is bij 60 mm wanddikte uitgegaan van een afgeschuind paneel en bij 99 mm wanddikte van elementen met vellingkanten. Het aantal benodigde uren geeft de gemiddelde productietijd weer onder normale omstandigheden. Er is gerekend met een uurloon van € 38,34, zonder opslagen voor bedrijfskosten, winst en risico. Bij de materialen is uitgegaan van de bruto prijs voor de opdrachtgever.

Het regionale kostenniveau betreft de regio Oost Gelderland (postcode 7000-7100). Op www.casadata.nl ziet men het kostenniveau van de eigen regio door het opgeven van de eigen postcode. Bij de totale kosten is een toeslag van 17 procent opgenomen voor de directe kosten van algemene bedrijfskosten, winst en risico. De kosten zijn exclusief steigerwerk, materieelgebruik, afkomende materialen afvoeren en storkosten, het omliggende beschermen of afdekken. ■