



HORMIGONES  
VASCOS

# HORMIGÓN MASA

## HM-20

### FABRICANTE

<b>FABRICANTE</b>	HORMIGONES VASCOS, S.A. CIF: A48049928 Dirección Social: c/Licenciado Poza, 8 – 6º Dcha.	
<b>CENTRALES</b>	ASUA	Hormigon s/ RD 163/2019 (ITCPH) emitido por AENOR, N.º E07/000296
	BASAURI	Hormigon s/ RD 163/2019 (ITCPH) emitido por AENOR, N.º E07/000299

Se emite la siguiente FICHA TÉCNICA de acuerdo con las especificaciones del Código Estructural (RD 470/2021), para el ambiente tipo X0, al que puede estar expuesto el hormigón solicitado:

### TIPIFICACIÓN Y REFERENCIA DEL PRODUCTO

HM-20/P/20/X0	HM-20/B/10/X0
HM-20/B/20/X0	HM-20/F/10/X0
HM-20/F/20/X0	

(Y todas las combinaciones posibles entre los ambientes recogidos en esta tabla)

Hormigón estructural fabricado en instalaciones de acuerdo con el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural y Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, por el que se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.

### CARACTERÍSTICAS

<b>T - Tipos</b>	HM - Hormigón en Masa
<b>R - Resist. Caract. Mec. a comp. edad 28 días (N/mm<sup>2</sup>)</b>	20 - Resistencia a compresión 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>C - Consistencia</b>	P - Asentamiento 30-40 mm±10 B - Asentamiento 50-90 mm±10 F - Asentamiento 100-150 mm±10 L - Asentamiento 160-210 mm±10
<b>TM - Tamaño máximo de árido</b>	20 - 20 mm 10 - 10 mm
<b>A - Clase de exposición ambiental</b>	XC0-Sin riesgo de ataque por corrosión en ambiente muy seco XC1-Corrosión inducida por carbonatación, seco o permanentemente húmedo XC2-Corrosión inducida por carbonatación, húmedo, raramente seco

### COMPOSICIÓN

MATERIAL COMPONENTE	DESIGNACIÓN	TRAZABILIDAD MARCADO CE	POSIBILIDAD REDUCCION HUELLA CARBONO ( ↓ CO <sub>2</sub> )	ORIGEN PRODUCTO
Cemento	Cem II/B-M(V-L)42,5R	0099/CPR/A33/0919	✓	Local (Km 0)
Árido grueso (*)	AG-4/10-T-C	1239/CPR/0810701		Limítrofe
	AG-6/12-T	1035-CPR-ES055188	✓	Local (Km 0)
	AG-10/20-T-C	1239/CPR/0810701		Limítrofe
Árido fino (*)	AG-11/22-T	1035-CPR-ES055188	✓	Local (Km 0)
	AF-0/2-T-C	1239/CPR/0810701		Limítrofe
	AF-0/4-T-C	1239/CPR/0810701		Limítrofe
	AF-0/4-T	0370-CPR-6586	✓	Local (Km 0)
Super / plastificante	Reductor de agua	0099/CPR/A45/0020		Limítrofe
Super / plastificante	Reductor de agua	0099/CPR/A45/0005		Local (Km 0)
Agua	Agua	Red pública + Reciclada	✓	Local (Km 0)

(\*) RD470/2021, código estructural. La aplicación en hormigón estructural, limita el contenido de árido grueso reciclado (árido fino no se admite), procedente del machaqueo de RCyD, al 20% en peso sobre el contenido total de árido grueso.

## DOSIFICACIÓN NOMINAL

MATERIAL COMPONENTE	RANGO DE DOSIFICACIÓN	CANTIDAD
Cemento	200 a 250	Kg/m <sup>3</sup>
Relación agua / cemento (a/c)	0,58 a 0,60	Kg
Superplastificante	0,4 a 0,8	% respecto al peso del cemento
Plastificante	0,0 a 1,2	

El software de dosificación y carga esta auditado bajo el marco normativo del RD 163/2019 y por tanto se certifica que los valores realmente pesados y suministrados de todos los componentes del hormigón coinciden con los valores registrados en el software y en los albaranes de suministro.

Las básculas y contadores están auditados bajo el marco normativo del RD 163/2019. En ningún caso las tolerancias de dosificación definidas en el Código Estructural permiten el incumplimiento de los requisitos de dosificación establecidas en la tabla 43.2.1.a.

## MODO DE EMPLEO

- La actuación del suministrador termina una vez efectuada la entrega del hormigón y siendo satisfactorio los ensayos de recepción del mismo. (Aptdo. 51.4.2. CodE RD 470/2021).
- El peticionario deberá seguir las prescripciones articuladas en el Código Estructural referentes al tiempo de trabajabilidad, vertido, colocación, compactación, curado, condiciones climáticas especiales y realización de juntas de hormigonado (Aptdo. 51.4.1 y Art. 52 CodE RD 470/2021).
- No se debe adicionar al hormigón agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original de la masa fresca. La adición de agua en obra favorece la segregación y la aparición de fisuras en las estructuras de hormigón, aumenta su riesgo de congelación, incrementa su porosidad afectando negativamente a su durabilidad y perjudica directamente a la resistencia mecánica del hormigón, al alterar la relación agua/cemento. Cualquier actuación encaminada a corregir la consistencia en obra, así como cualquier otra cualidad, debe de ser consensuada previamente al suministro, con el fabricante de hormigón.
- Salvo indicación en contra, la hora límite del uso del hormigón es de 90 minutos desde su fabricación. La hora límite se indica en el albarán de suministro.
- En condiciones climáticas especiales, la calidad del hormigón puesto en obra puede verse afectada. Le rogamos que se ponga en contacto con nuestro departamento técnico.

## USO

El producto ha sido fabricado siguiendo las prescripciones normativas vigentes exigibles para la tipificación referida. (Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural y Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, por el que se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central).

## Contacto

94 443 79 58  
 info@hormigonesvascos.com  
 hormigonesvascos.com