

किलोग्राम की जगह टन

विस्तारक मोर्टार का मशीनी अनुप्रयोग

BETONAMIT को मशीन से मिलाकर होज़ के माध्यम से सीधे तैयार छिद्रों में पंप किया जा सकता है। मशीन को परखे गए संदर्भ मानों पर सेट किया जाता है और इसलिए वह एक स्थिर मिश्रण परिणाम देती है – यही चट्टान, कंक्रीट और नींव में बड़ी परियोजनाओं का आधार है, कम कंपन के साथ और ब्लास्टिंग लाइसेंस के बिना।

उत्पादकता

किलोग्राम की जगह टन

अनुप्रयोग

मिक्सिंग पंप: मिलाना और पहुँचाना एक ही प्रक्रिया में

गाढ़ापन

पानी की आपूर्ति परखे गए मानों पर सेट

उपयोग क्षेत्र

चट्टान, सुरंगें, नींव, बड़े विध्वंस

हाथ से मिलाने के बजाय मशीन क्यों?

छोटे विध्वंस कार्यों में हाथ से मिलाया गया विस्तारक मोर्टार सरलता में अतुलनीय है। बड़ी परियोजनाओं में हाथ से मिलाना अड़चन बन जाता है: प्रत्येक बैच सीमित होता है, हर बाल्टी अलग से मिलानी और ढोनी पड़ती है और सैकड़ों छिद्र भरने में समय लगता है।

मिक्सिंग पंप इसे एक सतत प्रक्रिया में बदल देता है: पाउडर मशीन में निर्धारित पानी के अनुपात के साथ एकसार मिश्रण बनता है और CE दबाव होज़ों के माध्यम से छिद्र तक आगे पंप किया जाता है। चूँकि पानी की आपूर्ति हमारे और निर्माता द्वारा परखे गए संदर्भ मानों पर सेट है, पूरे कार्य के दौरान गाढ़ापन एक समान रहता है – मशीन स्थिर मिश्रण परिणाम की गारंटी देती है।

मशीनी अनुप्रयोग लगभग तीन से पाँच टन सामग्री से सार्थक होने लगता है। व्यवहार में ये ऐसी साइटें होती हैं जहाँ पारंपरिक ब्लास्टिंग की अनुमति नहीं है या कंपनी से बचना आवश्यक है – वहाँ दस, पचास या कई सौ टन BETONAMIT लगाया जाता है।

- स्पष्ट रूप से अधिक उत्पादकता – किलोग्राम की जगह टन
- सेट की गई पानी आपूर्ति से स्थिर मिश्रण परिणाम
- कम शारीरिक श्रम: बाल्टियाँ ढोने की आवश्यकता नहीं
- होज़ से छिद्र भरना, 10 मीटर गहराई तक आसानी से
- मिश्रण के दौरान समय का कोई दबाव नहीं: मिला हुआ मिश्रण एक मिनट से कम में छिद्र में

साइट पर कार्य कैसे चलता है

01

ड्रिलिंग पैटर्न बनाना

ग्रिड, छिद्र गहराई और व्यास BETONAMIT की तकनीकी विशेषताओं के अनुसार बनाए जाते हैं। बड़ी परियोजनाओं में हम ड्रिलिंग पैटर्न साथ मिलकर तय करते हैं।

02

मशीन सेट करना

मिक्सिंग पंप को निर्धारित मानों पर तब तक सेट किया जाता है जब तक वांछित गाढ़ापन वास्तव में प्राप्त न हो। इसके बाद सेटिंग – और इसलिए मिश्रण परिणाम – स्थिर रहती है।

03

होज़ जोड़ना

30 मीटर तक लंबा दबाव होज़ मशीन से जोड़ा जाता है। उपकरण हिलाए बिना तैयार छिद्रों को भरना शुरू किया जा सकता है।

04

मिलाना और पहुँचाना

स्कू या मोर्टार पंप पाउडर को संसाधित करता है, उसे निर्धारित पानी के अनुपात के साथ एकसार मिश्रण बनाता है और CE दबाव होज़ों से आगे भेजता है।

05

छिद्र भरना

छिद्र ऊपर से होज़ के माध्यम से भरे जाते हैं। मिश्रण का गाढ़ापन हाथ के मिश्रण जैसा ही होता है और वह नीचे तक पहुँचता है – 10 मीटर गहराई तक आसानी से।

06

दो लोगों की टीम

सामान्यतः दो लोग साथ काम करते हैं: मशीन संचालक हॉपर में सामग्री डालता है और पानी तथा सामग्री प्रवाह पर नज़र रखता है, जबकि आगे वाला व्यक्ति होज़ से छिद्र भरता है। दोनों निरंतर संपर्क में रहते हैं।

मशीनी अनुप्रयोग के लिए संदर्भ मान

छिद्र व्यास	अनुशंसित 30 – 45 मिमी; छोटे पत्थरों के लिए 20 मिमी या कम, बड़ी परियोजनाओं में 60 मिमी या अधिक – हमारे परामर्श से
छिद्रों की दूरी	सामान्यतः लगभग $10 \times$ व्यास; बड़े छिद्रों और विभाजन रेखाओं पर 2 – 3 मीटर भी संभव
छिद्र गहराई	लगभग असीमित – 10 मीटर और अधिक गहराई भी भरी जा सकती है
पानी का अनुपात	प्रति 5 किग्रा BETONAMIT 1.0 – 1.2 लीटर – मशीन सेटिंग द्वारा विश्वसनीय रूप से बनाए रखा जाता है
कार्य समय	व्यवहार में महत्वहीन: सामग्री निरंतर मिलाई और पंप की जाती है और एक मिनट से कम में छिद्र तक पहुँचती है
सामग्री तापमान	भरते समय तैयार मिश्रण 35 °C से नीचे होना चाहिए

ये मशीनी अनुप्रयोग के संदर्भ मान हैं। बड़ी परियोजनाओं में हम ड्रिलिंग पैटर्न और सेटिंग्स साथ मिलकर तय करते हैं – प्रचलित उत्पाद और सुरक्षा डेटा शीट सदैव बाध्यकारी हैं।

बार-बार मापने की जगह एक बार सेट करना

व्यवस्था जानबूझकर सरल रखी गई है: हॉपर, मिक्सिंग ज़ोन, स्कू पंप और दबाव होज़। निर्णायक बात है पानी की आपूर्ति की सही आधारभूत सेटिंग – एक बार सेट होने पर उपकरण निरंतर वही गाढ़ापन देता है। साइट पर फिर कुछ तोलने या मापने की आवश्यकता नहीं रहती।

MAI®400EASY PLUS – इंजेक्शन मिक्सिंग पंप

BETONAMIT के मशीनी अनुप्रयोग के लिए हम MAI International का MAI®400EASY PLUS सुझाते हैं। यह कॉम्पैक्ट इंजेक्शन मिक्सिंग पंप मिश्रण को एक ही प्रक्रिया में मिलाकर सीधे छिद्र में पंप करता है – गतिशील, मजबूत और कम बिजली खपत के कारण जनरेटर से भी चलाया जा सकता है। मशीन के लिए पृष्ठताछ सीधे MAI International से की जा सकती है; मार्गदर्शक के रूप में, वर्तमान कीमत लगभग 10,000 – 14,000 यूरो है, जो कॉन्फिगरेशन पर निर्भर करती है। शुरू से ही यह स्पष्ट करें कि इसका उपयोग BETONAMIT विस्तारी विखंडक को प्रोसेस करने के लिए है – MAI के पास इस अनुप्रयोग में सिद्ध विशेषज्ञता है और वे तकनीकी सलाह खुशी-खुशी देंगे।

- हल्का और कॉम्पैक्ट – कठिन पहुँच वाले भूभाग में भी उपयोगी
- कम खपत के कारण जनरेटर संचालन के लिए उपयुक्त
- घिसाव-प्रतिरोधी MAI®CODUR घटकों के साथ मजबूत निर्माण
- सरल सफाई: मिक्सिंग ज़ोन जल्दी खोला जा सकता है

प्रवाह दर

23 ली/मिनट तक

पंपिंग दबाव

25 बार तक

होज़ लंबाई

दबाव होज़ 30 मीटर तक

ब्लो-आउट प्रभाव और सुरक्षा उपाय

भरे हुए छिद्र के ऊपर सिर या चेहरा कभी न रखें

बड़े छिद्र व्यास और बड़ी साइटों पर ब्लो-आउट की संभावना बढ़ जाती है: सामग्री छिद्र से तुलनात्मक रूप से विस्फोटक ढंग से बाहर निकलती है, सामान्यतः ऊपरी 20 – 30 सेमी से धूल के बादल के रूप में। कंपन उत्पन्न नहीं होता, नीचे की सामग्री सामान्य रूप से प्रतिक्रिया करती रहती है और परिणाम आमतौर पर बहुत अच्छा रहता है। एकमात्र गंभीर जोखिम चेहरे पर चोट है – इसलिए सुरक्षा चश्मा और दस्ताने पहनें और भरे हुए छिद्र के ऊपर सिर या चेहरा कभी न रखें।

मशीनी अनुप्रयोग पर अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न

किस मात्रा से मशीनी अनुप्रयोग लाभदायक है?

यह लगभग तीन से पाँच टन सामग्री से सार्थक होने लगता है। सामान्य बड़ी साइटों पर दस, पचास या कई सौ टन BETONAMIT लगाया जाता है – वहीं यह पद्धति अपनी ताकत दिखाती है।

पानी की मात्रा कैसे नियंत्रित होती है?

इसे बार-बार मापा नहीं जाता, बल्कि हमारे और निर्माता द्वारा परखे गए संदर्भ मानों के अनुसार मशीन पर सेट किया जाता है। मार्गदर्शक मान है प्रति 5 किग्रा BETONAMIT 1.0 – 1.2 लीटर पानी। इसके बाद मशीन हर बार एक समान मिश्रण सुनिश्चित करती है।

क्या छिद्र नीचे से भरे जाते हैं?

नहीं। हाथ के मिश्रण की तरह ही भरना ऊपर से होज़ द्वारा होता है। मिश्रण का गाढ़ापन उपयुक्त होता है और वह नीचे तक पहुँचता है – 10 मीटर गहराई तक आसानी से।

कितने लोगों की आवश्यकता है?

सामान्यतः दो: उपकरण पर एक मशीन संचालक जो हॉपर भरता है और पानी तथा सामग्री प्रवाह देखता है, और आगे एक व्यक्ति जो होज़ से छिद्र भरता है। दोनों निरंतर संपर्क में रहते हैं।

होज़ कितना लंबा हो सकता है?

अनुशंसित मिक्सिंग पंप के साथ 30 मीटर तक दबाव होज़ संभव हैं। इससे मशीन हिलाए बिना बड़ा कार्यक्षेत्र कवर होता है।

तापमान की क्या भूमिका है?

मिलाने से ऊर्जा और इसलिए गर्मी उत्पन्न होती है। महत्वपूर्ण है कि तैयार मिश्रण छिद्र में जाते समय 35 °C से नीचे हो। इन्फ्रारेड थर्मामीटर से इसे कभी भी जाँचा जा सकता है।

ब्लो-आउट प्रभाव क्या है?

छिद्र से सामग्री का तुलनात्मक रूप से विस्फोटक निकास, सामान्यतः ऊपरी 20 – 30 सेमी से धूल के बादल के रूप में और कंपन के बिना। नीचे की सामग्री सामान्य रूप से प्रतिक्रिया करती रहती है। एकमात्र खतरा चेहरे पर चोट है – इसलिए भरे हुए छिद्र के ऊपर सिर कभी न रखें।

KUBATEC BMT AG · Im alten Riet 102 · 9494 Schaan · Liechtenstein · info@kubatec-bmt.com · www.kubatec-bmt.com
वर्तमान उत्पाद एवं सुरक्षा डेटा शीट सदैव बाध्यकारी हैं।