

Amroc cementspånplader

Anvendt som
boldspilsikker beklædning

Amroc specialmappe - August 2007

Senest revideret August 2007

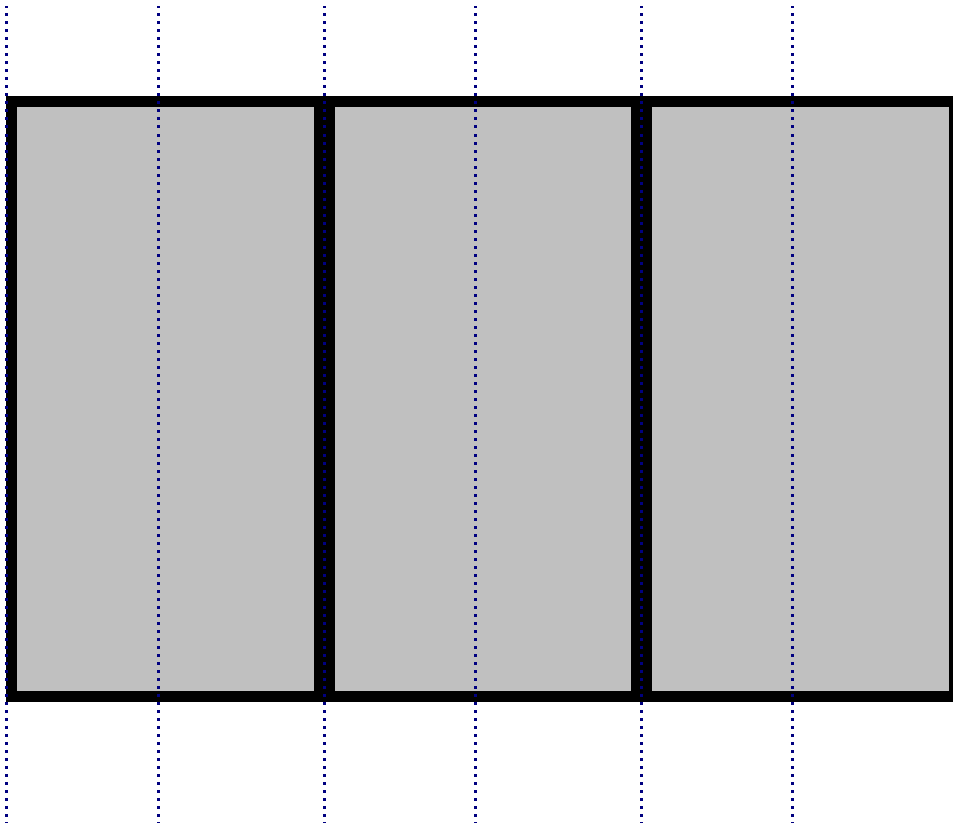
Indhold

Konstruktionsbeskrivelse vedr. Amroc boldspilsikker beklædning.....	side 2
Produktdatablad ved. Amroc cementspånplader.....	side 3-4
MK-godkendelse 6.31 / 0722.....	side 5
Producentens overensstemmelseserklæring vedr. afprøvningsattesten.....	side 6
Prøvningsattest vedr. boldspilsikkerhed (46/22538).....	side 7-10

Konstruktionsbeskrivelse

Amroc cementspånplader er afprøvet som "boldspilsikker beklædning" efter DIN 18 032 , Teil 3, (Sportshallen, Prüfung der Ballwurfsicherheit).

Konklusionen på afprøvningerne er, at en beklædning udført af 16 mm tykke plader i formatet 1200 eller 1250 mm X 2600 eller 3050 mm opsat med en c/c-afstand for underlaget på max. 625 mm - som vist nedenfor - kan betegnes som boldspilsikker beklædning efter DIN 18 032, såfremt pladerne monteres med skruer med en indbyrdes afstand på 300 mm langs kanter og i midterunderstøtningen. Skruedimensioner og skruernes afstand til pladekant skal følge de normale monteringsanvisninger .



C/c-afstand for underlaget: max 625 mm \approx én midterunderstøtning ved standard pladebredden på 1200 eller 1250 mm.

PRODUKT BESKRIVELSE

BESTANDDELE

AMROC CEMENTSPÅNPLADER fremstilles af nåletræsspån, portlandcement, mineralske tilslagsstoffer og vand. I en speciel fremstillingsproces fremstilles pladerne under højt tryk. Efter afhærdning og justering af fugtindhold i klimakammer følger renskeringen til de anførte standardformater eller til ønskede projektafhængige fixmål.

Der tilsættes ikke yderligere lim- og/eller fyldstoffer, der gennem afgangning, fraspaltning eller stråling kan medføre miljømæssige gener.

UDSEENDE

AMROC CEMENTSPÅNPLADER har i den rå standardudførelse et produktionsbetaget, glat, gråt cementlag i overfladen. Afhængig af anvendelsesområdet og kundeønsker, kan pladerne leveres som råplader eller slebne plader, samt som grundede eller færdigmalede plader, eller som slebne, gennemfarvede plader, se sortimentsoversigten.

Bortset fra **AMROC color**, dvs. pladetyper med fabriksmalet overflade, kan alle pladetyper variere i farve afhængig af de anvendte råstoffers naturlige farvevariationer.

SORTIMENT

AMROC standard , usleben	- cementgrå glat råplade.
AMROC standard , sleben	- tykkelsesjusteret til pålægning af finér, laminat m.m.
AMROC standard , grundet	- fabriksgrundede plader til maling til indvendig brug.
AMROC color	- fabriksmalede plader til facadebeklædning.
AMROC color , grundet	- fabriksgrundede plader til udvendig brug
AMROC rustical	- gennemfarvede plader med sleben overflade.
AMROC Vindtæt	- 8 mm uslebne plader til vind- og vandafvisende bekl.
AMROC gulvplader	- tykkelsesjusterede plader med not og fer.

EGENSKABER



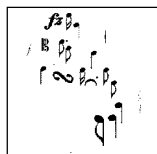
BRAND

MK-godkendelse som Klasse A materiale og Klasse 1 beklædning, samt klassificeret som B s1, d0 iht. EN 13986, tabel 8.



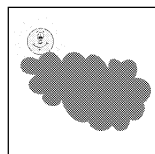
MILJØ

Intet miljøskadeligt indhold. Ingen afgangning af formaldehyd og opløsningsmidler. Miljøprofil samt IBR-attest kan rekvireres.



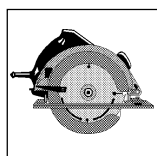
LYD

Høje lydreduktionstal for konstruktioner beklædt med **AMROC** plader bl.a. på grund af pladernes høje egenvægt.



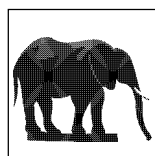
VEJRBESTANDIG

Vejrbestandig ved anvendelse som ventileret klimaskærm. Frostbestandig. Fugtbestandig. Angribes ikke af råd og svamp.



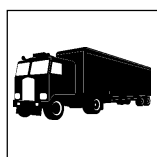
FORARBEJDNING

Kræver ikke specialværktøj. Kan sømmes og skrues. Ved anvendelse af såvel håndværktøj som ved maskinel forarbejdning anbefales hårdmetalværktøj.



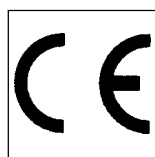
STYRKE

Styrke og stivhedstal ifølge tekniske data. Korrekt monteret er pladen særdeles robust over for stød og slag. Kan anvendes som afstivende beklædning.



TRANSPORT/OPLAGRING

Oplagres og transporteres beskyttet mod fugtpåvirkning. Oplagring på byggeplads kræver ubetinget omhyggelig fugtbeskyttelse, da fugtindtrængning mellem pladerne medfører saltudslag.



MÆRKNING

AMROC-produkterne er CE-mærkede iht. EN 13986.

TABEL 1

TEKNISKE DATA	Enhed	Kvalitet
Brandtekn. klassifikation:		
- Materiale	Klasse	A
- Beklædning (≥8 mm pladetykk.)	Klasse	1
Rumvægt	kg/m ³	1250
Tolerancer:		
Længde & bredde	mm	± 5
Retvinklethed (over pladebredden)	mm/m	1,5
Tykkelse (uslebne):		
6-12 mm	mm	± 0,6
14-16 mm	mm	± 0,8
18-24 mm	mm	± 1,0
26-40 mm	mm	± 1,5
Tykkelse (slebne):		
8-38 mm	mm	± 0,3
Fugtindhold ved lev.	%	9 ± 3
PH-værdi		11-13
Varmeledningstal	W/m · K	0,35
Tykkelseskvældning		
- efter 24 tim. vandlagring	%	< 1
Længde & breddeudvidelse		
- pr. 1% fugtindholdsændr.	%	0,03
- pr. 30% luftfugtændring	%	0,15
Styrke- & stivhedstal:		
- Bøjningsstyrke	N/mm ²	min. 11
- Trækstyrke	N/mm ²	4,0
- Trykstyrke	N/mm ²	16,5
- Tværtrækstyrke	N/mm ²	0,5
- E-modul	N/mm ²	min. 6000

ANVENDELSE

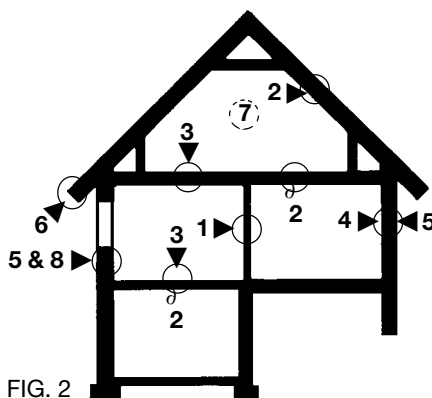


FIG. 2

AMROC-CEMENTSPÅNPLADERNES byggefysiske egenskaber medfører, at pladerne finder anvendelse til beklædningsopgaver i alle bygningskategorier. Pladerne anvendes fra inderst til yderst og fra koncertsale over sportshaller og skole- og institutionsbyggeri til landbrugs- og industribyggeri. Referencer vedrørende **AMROC**-produkternes anvendelse i samtlige bygningskategorier kan rekvireres.

EKSEMPLER PÅ ANVENDELSESOMRÅDER

- ① Klasse 1 beklædning af indvendige skillevægge:
AMROC standard & AMROC rustical
- ② Klasse 1 beklædning af lofter og bjælkelag:
AMROC standard & AMROC rustical
- ③ Undergulve på bjælkelag og »svømmende« gulve:
AMROC gulvelementer & Rustical gulvfliser
- ✓ Branddøje paneler:
AMROC sleben med finér, laminat m.m.
- ⑤ Ventileret klimaskærm:
AMROC color & AMROC Vindtæt
- ≈ Sternbeklædning og udhæng:
AMROC standard & AMROC color
- △ Gavlbeklædning:
AMROC color & AMROC standard
- ⑧ Brystningselementer:
AMROC color & AMROC standard

FORARBEJDNING

Savning: **AMROC-CEMENTSPÅNPLADER** kan opskæres med såvel almindeligt håndværktøj som maskinsave. I begge tilfælde anbefales det at anvende fintandede hårdmetalklinger. Ved maskinel forarbejdning bør der etableres effektiv afsugning.

Boring: Borearbejde bør foretages mod fast og plant underlag med hårdtmetal-bor.

Kantbearbejdning i form af fræsning, fasning, notning m.m. bør ligeledes foregå med hårdtmetalværktøj.

AMROC-CEMENTSPÅNPLADER kan leveres med fas, not og fals efter nærmere aftale.

Fas: Pladetykkelse \geq 10 mm

Fals: Pladetykkelse \geq 12 mm

Not: Pladetykkelse \geq 16 mm

Not & fer: Pladetykkelse \geq 18 mm

MONTAGE

AMROC-CEMENTSPÅNPLADER monteres på fast og plant underlag af træ eller stål.

Der skal tages højde for konstruktionens/ beklædningens eventuelle fugt- og temperaturbetingede bevægelser. Forslag til fugeudformning er vist i **AMROC INFO 420**. Det anbefales at undlade udførelse af større sammenhængende flader uden fuger mellem de enkelte plader.

OBS! Ved udvendig montage og andre steder hvor der kan forekomme periodisk fugtpåvirkning skal der etableres ca. 8 mm fuge mellem de enkelte plader, ligesom der bør forbores til en hulstørrelse på $1,5 \times$ skruedia- meteren.

Monteringsvejledning for **AMROC-CEMENTSPÅNPLADER** anvendt som facadebeklædning, samt som beklædning på underlag af stål, foreligger i form af forslag til beskrivelsespositioner og kan rekvireres.

OPLAGRING OG TRANSPORT

AMROC-CEMENTSPÅNPLADER leveres fra fabrik med et fugtindhold på $+ 9 / - 3$ %. For at beskytte pladerne mod ændring i fugtindhold og mod tilsmudsning er pallerne emballeret i folie. Under transport og oplagring – ikke mindst ved oplagring på byggeplads – skal pladerne ligge omhyggeligt beskyttet mod fugtpåvirkning på fast, plant og tørt underlag. Fugtindtrængning mellem de enkelte plader medens de ligger i stakken kan uanset pladetype medføre saltudfældninger på overfladen. Disse saltudfældninger kan ødelægge overfladen, ikke mindst på de malede og gennemfarvede pladetyper.

Ved oplagring indendørs på anvendelsesstedet under de blivende brugsforhold, skal emballagen fjernes, således at pladernes fugtlige vægt med omgivelserne kan indtræde.

FASTGØRELSESSKEMA

For væg- & loftbeklædning (vedr. fastgørelse af **AMROC Vindtæt** se INFO 214)

TABEL 2 – mål i mm

Pladetykkelse	Fæstemidler til træunderlag		Anbefalet afstand mellem fæstemidler				c/c-afstand for underlaget (forskalling eller anden understøtning)		
	type	min. dimension	langs pladekant væg	loft	i midter- understøtning væg	loft	Afstand til pladekant*	væg	loft
Indv. beklædning 8 & 10 mm 12 mm 16 & 18 mm 20 & 24 mm	Kamsøm	24/40	300	200	300	300	25	400	400
	„	26/45	400	200	400	400	25	600	600
	„	30/55	400	X	400	X	25	600	X
	„	34/65	400	X	400	X	25	600	X
Indv. beklædning 8 & 10 mm 12 mm 16 & 18 mm 20 & 24 mm	Skruer	4 x 40	300	200	300	300	25	400	400
	„	4 x 45	400	200	400	400	25	600	600
	„	4 x 55	400	X	400	X	25	600	X
	„	4 x 65	400	X	400	X	25	600	X
Udv. beklædning 12 mm 16 & 18 mm	Facade- skruer	4 x 45 4 x 55	400 400	200 X	400 400	200 X	25 25	600 600	400 X

*Ved pladehjørner dog 50 mm fra den ene pladekant.

**ved udvendige eller andre fugtbelastede beklædninger skal der forbores med $1,5 \times$ skruer-Ø.

FÆSTEMIDLER

AMROC-CEMENTSPÅNPLADER fastgøres med søm eller skruer afhængigt af underlaget og anvendelsesområdet.

Søm: Det anbefales at anvende elforzinkede, runde ringede kamsøm. Ved »hånd sømning« skal der forbores. Sømning med sømpistol kræver forudgående forsøg, idet ikke alle sømpistoler og sømtyper er velegnede.

Skruer: Såvel almindelige træskruer som selvskærende/selvundersænkende skruer kan anvendes. Selvskærende skruer af HI-LO typen anbefales. Anvendes træskruer, bør der forbores.

Fæstemidler til montage under fugtige forhold skal være rustbeskyttede, alternativt rustfrie og/eller syrefaste, afhængigt af brugskravene.

OVERFLADE-BEHANDLING

AMROC-CEMENTSPÅNPLADER har på grund af cementindholdet en pH-værdi på 11–13, og reagerer derfor alkalisk. En hvilken som helst efterbehandling skal tage højde for dette forhold. Ved malebehandling sker dette gennem anvendelse af en alkalifast grunding og grundingen skal udføres på begge sider. Ved pålægning af finer eller laminat skal anvendes alkalifaste limtyper.

Uanset hvilken overfladebehandling der vælges, bør den pågældende farve/lak-, pudse- eller limleverandør konsulteres før behandlingen påbegyndes.

TYPER OG DIMENSIONER

TABEL 3

PRODUKTTYPE	TYKKELSE mm	BREDDE mm	Længde mm
AMROC Standard: – usleben – glat, cementgrå råplade – sleben – tykkelsesjusteret til viderebehandling	8–40 i spring af 2 mm 8–38 i spring af 2 mm	1200 1200	2600 & 3050 2600 & 3050
AMROC Color: – finish – fabriksmalet facadeplade i valgfri farve* – grundet – fabriksgrundede facadeplader	12 & 16 12 & 16	1200 1200	2600 & 3050 2600 & 3050
AMROC rustikal: – koksgrå } ubehandlede, gennemfarvede – rød } plader til – gul } dekorative – natur } beklædningsopgaver	12 & 16 12 & 16 12 & 16 12 & 16	1200 1200 1200 1200	2600 & 3050 2600 & 3050 2600 & 3050 2600 & 3050
AMROC vindtæt – usleben	8	1195	2600 & 3050
AMROC Gulvplader: – standard – med not & fer (tykkelsesjusteret) – rustikal – alle 4 farver og med not & fer – rustikal – alle 4 farver og med not & fer	18, 20, 22, 24, 26 & 28 18, 20, 22, 24 & 26 18, 20, 22, 24 & 26	625 500 600	1250 500 1100

AMROC Standard i 10, 12, 16 & 20 mm's tykkelse samt **AMROC Vindtæt** er normalt lagervarer.

Øvrige typer og formater produceres efter ordre.

*Minimum 100 m².

FORHANDLER

LEVERING OG TEKNISK SERVICE

AMROC-CEMENTSPÅNPLADER kan rekvireres via trælast- og byggematerialeforhandlere.

HBC står til disposition med teknisk rådgivning og vejledning såvel i forbindelse med projektering som anvendelse og vedligeholdelse.



KALUNDBORGEVEJ 123
POSTBOX 105
DK-4300 HOLBÆK
TLF. 59 44 12 00
TELEFAX 59 44 30 11
E-mail: info@hbc-as.dk
http://www.hbc-as.dk



AMROC[®]
CEMENTSPÅNPLADER

DATO:

JUNI -05

SfB NR.:

R f2 & j

ERSTATTER INFO NR. 602 JUNI -02



DANMARK

mk Godkendelse
MK 6.31/0722

Udstedt: 2005-06-21

Gyldig til: 2008-07-01

Udstedt i medfør af byggelovens § 28 stk. 2

MATERIALE ELLER KONSTRUKTION:
Klasse 1 beklædning.

BETEGNELSE:**Amroc cementspånplade****GODKENDELSESINDEHAVER:**

Holbæk Byggemateriale Compagni A/S
Kalundborgvej 123
Postboks 105
4300 Holbæk
Telefon 59 44 12 00
Telefax 59 44 30 11.

MÆRKNING:

Pladerne skal leveres i emballage, som er mærket Amroc cementspånplade.

BEMÆRKNINGER:

Godkendelsen erstatter den tidligere MK-godkendelse med:
- samme sagsnummer
- udstedelsesdato 2005-06-26
- udløbsdato 2005-07-01

BESKRIVELSE:

Amroc cementspånplade er en cementbunden spånplade.

Pladerne, hvis densitet er ca. 1250 kg/m³ leveres som standard pudsede eller upudsede i mindstetykkelsen 8 mm og normalt i bredden 1200 mm og i længderne 2600 mm og 3050 mm. Pladerne leveres med eller uden fabriksudført grunding.

Amroc color er plader som ovenfor med fabriksudført grunding og malet med vandbaseret dispersionsmaling på basis af acrylcopolymerer.

Amroc rustical er plader som ovenfor med tilsatte farvepigmenter og pudset overflade.

Pladerne fastgøres til underlaget ved hjælp af skruer eller kamsøm.

Amroc cementspånplade opfylder klassifikationskravene i DS 1065-1 til klasse A materialer.

Amroc cementspånplade i tykkelsen 8 mm og derover opfylder klassifikationskravene i DS 1065-2 til klasse 1 beklædninger.

GODKENDELSE:

Amroc cementspånplade godkendes anvendt som indvendig og udvendig beklædning på steder, hvor byggelovgivningens krav til overflader kan opfyldes, såfremt disse udføres mindst som klasse 1 beklædning.

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

- 1 Af hensyn til beklædningens tæthed i brandteknisk henseende skal alle pladekanter være understøttede.
- 2 Ved opsætningen skal anvisningerne fra Holbæk Byggemateriale Compagni A/S nøje følges, specielt hvad angår befæstelsesmidler og understøtningsafstande.

KONTROL:

Der skal være truffet aftale med et anerkendt kontrolorgan om en ordning til kontrol af:

- 1 at pladernes brandtekniske egenskaber er i overensstemmelse med godkendelsens BESKRIVELSE.
- 2 at mærkningen er i overensstemmelse med godkendelsens MÆRKNING.

Thomas Bruun

Overensstemmelseserklæring

Nedenstående erklæring fra producenten **Amroc Baustoffe GmbH** bekræfter at navneændringen fra *Zehoma ISB-Panel* - som er produktbetegnelsen i prøvningsattesten - til den nuværende produktbetegnelse **Amroc Panel** (på dansk **Amroc cementspånplader**) alene skyldes ændring i ejerforholdet .

Der er således ikke i den forbindelse tale om ændringer i produktets tekniske specifikationer:

Til: nib@hbc-as.dk
Emne: Namensänderung

Sehr geehrter Herr Backs,

mit der Gründung der AMROC Baustoffe GmbH am 01. Dezember 1997 erfolgte auch eine Änderung des Produktnamens von vorher ISB Panel in AMROC Panel.

Am Produkt erfolgte in diesem Zusammenhang keine technische Änderung.

Mit freundlichen Grüßen

D. Sparmann
AMROC Baustoffe GmbH



PRÜFUNGSZEUGNIS

ZEHOMA GmbH
39032 Magdeburg
Prüfung der Ballwursicherheit
nach DIN 18 032 Teil 3

Datum des Prüfungszeugnisses: 16.01.1996

Auftrag : 46/22538/Sm/C

Textseiten : 3

Beilagen : 1



FORSCHUNGS- UND MATERIALPRÜFUNGSANSTALT
BADEN-WÜRTTEMBERG
OTTO-GRAF-INSTITUT

FMPA

ZEHOMA GmbH
August-Bebel-Damm 22
39032 Magdeburg

16.01.1996

Unsere Zeichen : 46/22538/Sm/C
Betreff : Prüfung der Ballwurfsicherheit
nach DIN 18 032 Teil 3

Wir wurden von der Fa. ZEHOMA (Magdeburg) beauftragt, ein Wandelement auf Ballwurfsicherheit entsprechend der DIN 18 032 Teil 3 "Sporthallen, Hallen für Turnen und Spiele; Prüfung der Ballwurfsicherheit" zu prüfen.

Dazu brachte die Firma das zu prüfende Element am 14.12.1995 in unserem Ballschußprüfstand an.

1. Beschreibung des Einbauelements

Bei dem untersuchten Einbauelement handelte es sich um eine Sporthallenverkleidung

"ZEHOMA ISB-Panel"

Die Sporthallenwandverkleidung bestand aus ISB-Panel-Platten die aus ca. 70% Holzspänen, die mit Hilfe von Potlandzement in Verbindung mit Wasser und Mineralstoffe hergestellt wurden. Die Abmessungen der einzelnen Platten betragen 3200 mm x 1250 mm x 16 mm.

Die Unterkonstruktion bestand aus einer Holzlattung, die im Abstand von 625 mm (Mitte-Mitte) vertikal gegen die Rohwand geschraubt waren.

Die ISB-Panel-Platten waren im Abstand von 300 mm mit der Unterkonstruktion verschraubt.

2. Durchführung der Prüfung

Die Prüfung erfolgte nach DIN 18 032 Teil 3 "Sporthallen, Hallen für Turnen und Spiele; Prüfung der Ballwurfsicherheit".

Die Prüfung erfolgte bei Raumtemperatur im Labor.

3. Prüfungsergebnis

Ball	Auftreffwinkel in Grad	Anzahl der Schüsse	Veränderungen am Einbauelement
Handball	90	30	keine
Handball	45	12	
Handball	45	12	
Hockeyball	90	4	
Hockeyball	45	4	
Hockeyball	45	4	

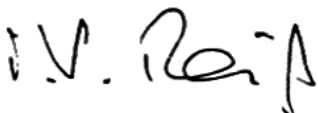
Das geprüfte Einbauelement überstand die Beanspruchung ohne Schäden. Es erwies sich somit als "ballwurfsicher" nach DIN 18 032 Teil 3.

Dieser Prüfnachweis ist gültig bis zum 16.01.1998.

Eine Wiederholungsprüfung ist zu diesem Zeitpunkt nur dann nicht erforderlich, wenn der Antragsteller nachweist und sich vom Prüfinstitut bestätigen läßt, daß das geprüfte Einbauelement in den wesentlichen Teilen unverändert produziert und eingebaut wird.


Schmid
Sachbearbeiter




Dipl.-Ing. Knauf
Referatsleiter